



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน  
(หลักสูตรนานาชาติ-ภาคพิเศษ)

MASTER OF SCIENCE PROGRAM  
IN  
GAME TECHNOLOGY AND GAMIFICATION  
(INTERNATIONAL PROGRAM - SPECIAL PROGRAM)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

และ

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๒

## สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป.....	๑
หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	๖
หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร.....	๙
หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	๒๙
หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา.....	๓๓
หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์.....	๓๕
หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	๓๖
หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	๔๒
<b>เอกสารแนบ</b>	
ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา.....	๔๕
ภาคผนวก ข รายละเอียดอาจารย์ประจำหลักสูตร.....	๕๓
ภาคผนวก ค แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่ รายวิชา.....	๑๒๕
ภาคผนวก ง ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร.....	๑๒๙
ภาคผนวก จ รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.....	๑๓๙



## ๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ๖.๑ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๒
- ๖.๒ เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป
- ๖.๓ คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตร พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๑
- ๖.๔ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

## ๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ (หลังเปิดสอน ๒ ปี)

## ๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- ๘.๑ นักวิจัยด้านเทคโนโลยีเกม และเกมมิฟิเคชัน
- ๘.๒ นักออกแบบเกม
- ๘.๓ นักพัฒนาเกม
- ๘.๔ นักวิเคราะห์และทดสอบเกม
- ๘.๕ ผู้ผลิตสื่อเชิงโต้ตอบ หรือสร้างสรรค์
- ๘.๖ ผู้ออกแบบและพัฒนาระบบจำลองเสมือนจริง
- ๘.๗ นักพัฒนาด้านมัลติมีเดีย
- ๘.๘ นักพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์
- ๘.๙ นักพัฒนาด้านการทำภาพเคลื่อนไหว

## ๙. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.วรินทร์ คู่สกุลนิรันดร์	Ph.D. (Computer Science and Engineering) University of New South Wales, Australia : ๒๕๕๖ B.Eng. (Computer Engineering) (1 <sup>st</sup> Class Honor) The University of New South Wales, Australia : ๒๕๕๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๒.	x-xxxx-xxxx-xx-x อ.ดร. โมเรศ ปรัชญพฤทธิ	Ph.D. (Computer Science) University of Louisiana at Lafayette, USA : ๒๕๕๖ M.S. (Computer Science) University of Louisiana at Lafayette, USA : ๒๕๕๐ วศ.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๔๕ วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๔๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๓.	x-xxxx-xxxx-xx-x อ.ดร. รวีศักดิ์ ธนวงศ์สุวรรณ	Ph.D. (Computer Science) Georgia Institute of Technology, USA : ๒๕๔๖ M.S. (Computer Science) Georgia Institute of Technology, USA : ๒๕๔๒ B.S. (Computer Science and Mathematics) University Honors Carnegie Mellon University, USA : ๒๕๓๙	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## ๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## ๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### ๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๖๓ ของประเทศไทย เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ปัจจุบันอุตสาหกรรมเกมมีขนาดใหญ่และเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง มูลค่าของตลาดเกมไทยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีค่า ๑๖,๓๒๙ ล้านบาท เพิ่มขึ้นประมาณ ๒,๐๐๐ ล้านบาทจากปี ๒๕๕๘ และคาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าถึง ๒๐,๕๒๘ ล้านบาทในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ (ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ DEPA) มีการประยุกต์เกมอย่างแพร่หลาย เช่น การใช้เกมหรือระบบเสมือนจริงในการศึกษาเพื่อดึงดูดความสนใจต่อเนื้อหาวิชาต่างๆ รวมถึงการใช้เกมในการฝึกแพทย์และทหารโดยการสร้างสถานการณ์เสมือนจริงขึ้นมาและมีการวิเคราะห์ผลการฝึกโดย

อัตโนมัติ รวมทั้งการลดต้นทุนและความเสี่ยงจากการฝึก การใช้เกมในการกีฬาเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพของนักกีฬา การนำเกมมาใช้เป็นสื่อในการดึงดูดลูกค้า และการเล่นเกมเพื่อผ่อนคลายของประชาชนทั่วไป

ปัจจุบัน ประเทศไทยยังขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีเกมโดยยังต้องนำเข้าเกมจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นสัดส่วน ๙๖% ของมูลค่าตลาดเกมในไทย (ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ DEPA สำหรับปี ๒๕๕๙) เพื่อแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนและสนับสนุนเป้าหมายยุทธศาสตร์ที่กล่าวมาข้างต้น หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันนี้ มีเป้าหมายที่จะผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในองค์ประกอบ การทำงานและเทคโนโลยีต่างๆของเกม และหลักการบูรณาการเกมสู่งานที่ใช้เกมเป็นตัวนำ ให้ทัดเทียมกับนานาชาติ เพื่อให้มหาบัณฑิตที่จบการศึกษาสามารถประยุกต์เทคโนโลยีเกม ที่ช่วยพัฒนาประเทศทั้งในด้านการศึกษา การพัฒนาระบบ การฝึกอบรมแบบเสมือนจริงขององค์กรภาคส่วนต่างๆ และด้านการบันเทิงที่ทำให้ประชาชนทุกชั้น อายุ และอาชีพได้เข้าถึงร่วมกัน

นอกจากนี้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปีและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) กล่าวถึงการมุ่งสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้วโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างนวัตกรรม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันยังมีเป้าหมายที่จะเตรียมความพร้อมขององค์กรและบุคลากรให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการเสริมสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเกม และยังมีเป้าหมายที่จะพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ พร้อมกับการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบผ่านงานวิจัย เพื่อให้เกิดการประยุกต์เทคโนโลยีเกมที่เหมาะสม และสามารถผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีเป้าหมายของการเป็นมหาวิทยาลัยที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเต็มที่

### ๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันนี้ ได้คำนึงถึงผลกระทบของเทคโนโลยีเกมต่อสถานะสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อเยาวชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนานักวิชาการทางเทคโนโลยีเกม ที่มีความเป็นมืออาชีพ เข้าใจผลกระทบของเกมต่อสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างดี มีคุณธรรมและจริยธรรม ที่จะออกแบบและผลิตเกมที่มีเนื้อหาน่าสนใจและเหมาะสมต่อเยาวชน ไม่ก่อให้เกิดความรุนแรงหรือผลกระทบทางด้านลบต่อเยาวชน และมีการส่งเสริมการเรียนรู้ไปพร้อมกับการเล่นเกม

นอกจากการสร้างความบันเทิงแล้ว เกมจะถูกบูรณาการเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งยวดต่อสังคมในด้านต่างๆ เช่น การแพทย์ การสาธารณสุข การพัฒนาศักยภาพเพื่อผู้ด้อยโอกาส หรือผู้พิการ เช่น ผู้พิการทางด้านสมอง การทหารและแบบจำลองการฝึก การศึกษา และสื่อการเรียนรู้ รวมไปถึงด้านการกีฬาเพื่อการทดสอบการฝึกและฟื้นฟูสมรรถภาพของนักกีฬา

## ๑๒. ผลกระทบจากข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

### ๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร

สถานการณ์ภายนอกและการพัฒนาที่ระบุในข้อ ๑๑ ก่อให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับการแข่งขันทางธุรกิจประเภทเกมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายที่จะผลิตบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันที่มีความสามารถและทักษะสูง สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที เพื่อให้สามารถแข่งขันในระดับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและระดับสากลได้ นอกจากนี้หลักสูตรยังมุ่งเน้นให้เข้าใจถึงผลกระทบของเทคโนโลยีเกมต่อสังคมและวัฒนธรรม เพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณธรรม จริยธรรม และปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหิดล ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการศึกษาและการวิจัย เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่เก่งและเป็นคนดีของสังคม

### ๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรนี้มีความสอดคล้องกับพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัยมหิดลที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการเรียนการสอน การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม โดยหลักสูตรนี้มีเป้าหมายในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีเกม ซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนานวัตกรรมเกมและสื่อใหม่ๆ สำหรับประยุกต์งานและบูรณาการกับสาขาอื่นๆ นอกเหนือจากเกม เช่น การศึกษา การแพทย์ การทหาร การบริการ การประชาสัมพันธ์ และการบันเทิง เนื่องจากอุตสาหกรรมเกมมีขนาดใหญ่และเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนอกเหนือจากการเล่นเกมเพื่อความสนุกและผ่อนคลายแล้ว ได้มีการใช้เกมเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล เช่น การฝึกนักศึกษาแพทย์และการฝึกทหารโดยสร้างสถานการณ์จำลองที่เสมือนจริงด้วยเทคโนโลยีเกมและมีการวิเคราะห์ผลการฝึกโดยอัตโนมัติ รวมทั้งลดต้นทุนและความเสี่ยงจากการฝึก ส่วนบริษัทเอกชนได้นำเกมมาใช้ในการตลาดแบบใหม่เพื่อดึงดูดลูกค้า ดังนั้นเกมจึงมีผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นอย่างมาก แต่ประเทศไทยยังขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีเกมและความเข้าใจในเกมมิฟิเคชันอย่างมาก และยังคงนำเข้าเกมหรือสื่อการเรียนรู้จากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เพื่อลดปัญหานี้อย่างเร่งด่วน หลักสูตรนี้จึงมีเป้าหมายที่จะผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในองค์ประกอบ การทำงานและเทคโนโลยีต่างๆ ของเกมและหลักการบูรณาการเกมสู่สาขาอื่นๆ นอกเหนือจากเกม (non-game area) ให้ทัดเทียมกับนานาชาติ เพื่อให้มหาบัณฑิตที่จบการศึกษาสามารถประยุกต์เทคโนโลยีเกมในการช่วยพัฒนาประเทศทั้งในด้านการศึกษา การพัฒนาระบบ การฝึกอบรมแบบเสมือนจริงขององค์กรภาคส่วนต่างๆ และด้านการบันเทิงที่ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีเกมได้อย่างทั่วถึง

หลักสูตรนี้มีเป้าหมายที่สอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงลักษณะและประโยชน์ของเกมประเภทต่างๆ และได้พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกม ทำให้เกมน่าสนใจเพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ มีจริยธรรม มหาบัณฑิตที่จบในหลักสูตรนี้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงด้านไอทีที่มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมาก และมีความพร้อมนำไปสู่ความเป็นสากลได้อย่างดี พร้อมจะเป็นกำลังสำคัญที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมเกมทั้งด้านธุรกิจเกมและธุรกิจด้านที่มีใช้เกมโดยตรงของประเทศ ให้ทัดเทียมกับนานาชาติ และสามารถสนองต่อความต้องการบุคลากรด้านนี้ที่ขาดแคลนเป็นจำนวนมากได้

นอกจากนี้หลักสูตรนี้ยังจะเป็นการสร้างความรู้ความชำนาญภายในมหาวิทยาลัยมหิดลในเรื่องของการประยุกต์เกมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านสื่อเกม นอกเหนือไปจากการนั่งฟังบรรยายแบบปกติ ความรู้ความชำนาญที่ได้จากหลักสูตรสามารถนำไปถ่ายทอดสู่ภาคส่วนต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในรูปแบบของการจัดอบรม หรือการให้คำปรึกษา รวมถึงสนับสนุนการดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

### ๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

ไม่มี

## หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### ๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### ๑.๑ ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน เป็นหลักสูตรที่ผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเกม วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและสื่อใหม่ๆ ให้นำใช้และน่าสนใจ สำหรับสาขาวิชาชีพและอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การศึกษา การแพทย์ การทหาร การกีฬา การบริการ การประชาสัมพันธ์ และการบันเทิง หลักสูตรนี้สอนให้ผู้เรียนได้รู้ถึงลักษณะและประโยชน์ของเกมประเภทต่างๆ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกม และการพัฒนาเกมหรือระบบคอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจ เพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ มีจริยธรรม มหาบัณฑิตที่จบในหลักสูตรนี้จะเป็นกำลังสำคัญที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมเกมของประเทศ เพื่อให้ทัดเทียมกับนานาชาติ และสามารถสนองต่อความต้องการบุคลากร ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ทำให้การดำเนินงานในการให้บริการของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## ๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้แล้ว มหาบัณฑิตจะมีคุณลักษณะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

๑.๒.๒ มีความรู้ความสามารถและเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีเกม

๑.๒.๓ พัฒนางานวิจัยและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน และประยุกต์องค์ความรู้ พร้อมกับบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมกับศาสตร์ด้านอื่นๆ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อสังคม

๑.๒.๔ มีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้การทำงานเป็นทีม เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม และรู้จักสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเพื่อร่วมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

๑.๒.๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งสถิติตัวเลขได้อย่างเหมาะสมต่อการค้นคว้า พัฒนา และวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี

## ๑.๓ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

๑.๓.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมรวมทั้งงานวิจัยและกิจกรรมวิชาการ (Demonstrate the ability to follow appropriate ethics and professional code of conduct with self and social responsibilities including conduct in research and academic activities)

๑.๓.๒ มีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาเกม รวมถึงปัญญาประดิษฐ์และระบบโต้ตอบ (Comprehend relevant computer science knowledge necessary for game development including artificial intelligence and interactive systems)

๑.๓.๓ มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการออกแบบและพัฒนาเกม รวมถึงการเก็บความต้องการ การออกแบบ การพัฒนา การควบคุมโครงการ การจัดทำเอกสารประกอบ การทดสอบ และการตลาด (Comprehend game design and development process from requirements gathering, design and implementation, project management, documentation, testing, to product marketing)

๑.๓.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการทหาร ด้านการศึกษา และด้านบันเทิง (Apply game technology and gamification to solve real-world problem in related domain such as medicine, military, education, and entertainment)

๑.๓.๕ สามารถระบุโอกาสสำหรับการสร้างนวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน (Identify opportunity for innovation in game technology and gamification)

๑.๓.๖ สามารถประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันที่มีในปัจจุบัน (Evaluate existing game technology and gamification to identify strengths and weaknesses)

๑.๓.๗ สามารถพัฒนาวิธีการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน (Create novel solution to a game technology and gamification related problem)

๑.๓.๘ มีความเป็นผู้นำ และสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน (Demonstrate leadership and effective English communication in both speaking and writing)

## ๒. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนาปรับปรุง/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานและทันสมัยตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด	(๑) พัฒนาหลักสูตรโดยใช้พื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (๒) ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอตามวงรอบของหลักสูตร	(๑) รายงานผลการประเมินหลักสูตรและรายวิชา (๒) รายงานผลการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและสังคมและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านเกมได้	(๑) ปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรและรายวิชาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามผลการเรียนรู้ (๒) สำนวจความต้องการของธุรกิจและสังคม	(๑) ผลการประเมินหลักสูตรของมหาลัย (๒) รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการทำงานของมหาลัยโดยผู้ใช้มหาลัย
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการให้มีประสบการณ์ในการบูรณาการและนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมไปปฏิบัติงานจริง	(๑) สนับสนุนอาจารย์และบุคลากรให้ทำวิจัย (๒) สนับสนุนอาจารย์ให้บริการวิชาการแก่องค์กรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	(๑) มีผลงานหรือบทความทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร (๒) มีหลักฐานหรือปริมาณงานบริการวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร

## หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร

### ๑. ระบบการจัดการศึกษา

- ๑.๑ ระบบ ใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบหน่วยกิตระบบทวิภาค
- ๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน มี
- ๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

### ๒. การดำเนินการหลักสูตร

#### ๒.๑ วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนนอกวัน – เวลาราชการ

#### ๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒.๒.๑ สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง ในกรณีสำเร็จการศึกษาในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และต้องมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๑ ปี

๒.๒.๒ ได้แต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๗๕

๒.๒.๓ มีผลการสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๒.๔ ผู้ที่มีคุณสมบัติเกินจากเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการศึกษาตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

#### ๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาต้องมีการปรับตัวสำหรับการเรียนในระดับปริญญาโท โดยต้องรู้จักศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ปัญหาให้ลึกซึ้งและชัดเจน ทั้งการเรียนรู้รายวิชาต่างๆ และการฝึกทำวิจัย และต้องปรับตัวเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน เรียนรู้การติดต่อสื่อสารกับอาจารย์และเพื่อนนักศึกษาทั้งชาวไทยและต่างประเทศเป็นภาษาอังกฤษ กรณีที่นักศึกษาทำงานและเรียนด้วยพร้อมกัน การจัดสรรเวลาของตนเองให้เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับการสำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่หลักสูตรกำหนด นักศึกษาบางรายมีข้อจำกัดความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

#### ๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
๑. การปรับตัวสำหรับการเรียนในระดับปริญญาโทและการจัดสรรเวลา	มีกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และมีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษา เพื่อช่วยวางแผนการเรียนและให้คำปรึกษาด้านอื่นๆ แก่นักศึกษา
๒. การใช้ภาษาอังกฤษ	อาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเข้ารับการอบรมภาษาอังกฤษที่จัดโดยบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยี

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
	สารสนเทศและการสื่อสาร หรือมหาวิทยาลัย
๓. นักศึกษาบางรายมีข้อจำกัดความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	อาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาปรับพื้นฐาน

## ๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี

### แผน ก แบบ ก ๒

ปีการศึกษา	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖
จำนวนที่คาดว่าจะรับ	๒	๒	๓	๓	๓
จำนวนสะสม	-	๔	๕	๖	๖
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	๒	๒	๓	๓

### แผน ข

ปีการศึกษา	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖
จำนวนที่คาดว่าจะรับ	๕	๕	๗	๗	๗
จำนวนสะสม	-	๑๐	๑๒	๑๒	๑๒
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	๕	๕	๕	๕

## ๒.๖ งบประมาณตามแผน

### แผน ก แบบ ก ๒

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าหน่วยกิต	xx	xxxx	xxxxxx
ค่าลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	xx	xxxx	xxxxxx
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			xxxxxx
ค่าบำรุงอุปกรณ์			xxxxxx
รวมรายรับต่อนักศึกษา			xxxxxx

### ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	จำนวนเงิน (บาท)
เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	xxxxxx
คณะกรรมการสอบโครงร่าง ที่ปรึกษา และสอบวิทยานิพนธ์	xxxxxx
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	xxxxxx
รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	
ค่าตอบแทนการสอน <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิชาบรรยาย ๗ วิชา x ๑๕ ครั้ง x ๓ ช.ม. x ๑,๕๐๐ บ.</li> <li>• วิชาบรรยาย ๑ วิชา x ๑๕ ครั้ง x ๒ ช.ม. x ๑,๕๐๐ บ.</li> </ul>	xxxxxx

• วิชาบรรยาย ๑ วิชา x ๑๕ ครั้ง x ๑ ช.ม. x ๑,๕๐๐ บ.	
ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า ฯลฯ) เดือนละ ๓,๐๐๐ บาท x ๑๒ เดือน	xxxxx
ค่าวัสดุ/เงินอุดหนุนการวิจัย	xxxxxxx
ค่าครุภัณฑ์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่องานวิจัย	xxxxxxx
ค่าสถานที่ เดือนละ ๕,๐๐๐ บาท x ๑๒ เดือน	xxxxx
<b>รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ</b>	<b>xxxxxxx</b>

จำนวนนักศึกษาคํมทุนในการดำเนินการ = ๓ คน

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ จำนวนนักศึกษาคํมทุน = ๙๕๙,๒๐๐ บาท

#### แผน ข

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าหน่วยกิต	xx	xxxx	xxxxxxx
ค่าลงทะเบียนสารนิพนธ์	x	xxxx	xxxxx
ค่าวิจัยเพื่อทำสารนิพนธ์			xxxxx
ค่าอุปกรณ์พิเศษ			xxxxx
<b>รวมรายรับต่อนักศึกษา</b>			<b>xxxxxxx</b>

#### ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	จำนวนเงิน (บาท)
เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	xxxxxx
คณะกรรมการสอบโครงร่าง ที่ปรึกษา และสอบสารนิพนธ์	xxxxxx
<b>รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา</b>	<b>xxxxxx</b>
<b>รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ</b>	
ค่าตอบแทนการสอน <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิชาบรรยาย ๙ วิชา x ๑๕ ครั้ง x ๓ ช.ม. x ๑,๕๐๐ บ.</li> <li>• วิชาบรรยาย ๑ วิชา x ๑๕ ครั้ง x ๒ ช.ม. x ๑,๕๐๐ บ.</li> <li>• วิชาบรรยาย ๑ วิชา x ๑๕ ครั้ง x ๑ ช.ม. x ๑,๕๐๐ บ.</li> </ul>	xxxxxxx
ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า ฯลฯ) เดือนละ ๓,๐๐๐ บาท x ๑๒ เดือน	xxxxxx
ค่าวัสดุ/เงินอุดหนุนการวิจัย	xxxxxxx
ค่าครุภัณฑ์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่องานวิจัย	xxxxxxx
ค่าสถานที่ เดือนละ ๕,๐๐๐ บาท x ๑๒ เดือน	xxxxxx
<b>รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ</b>	<b>xxxxxxx</b>

จำนวนนักศึกษาคุ้มทุนในการดำเนินการ = ๓ คน  
 ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ จำนวนนักศึกษาคุ้มทุน = ๑,๐๙๐,๐๐๐ บาท

### ๒.๗ ระบบการศึกษา แบบชั้นเรียน

### ๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ [www.grad.mahidol.ac.th](http://www.grad.mahidol.ac.th)

## ๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### ๓.๑ หลักสูตร

๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

### ๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ และแผน ข ดังนี้

	แผน ก แบบ ก ๒		แผน ข	
หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต		ไม่นับหน่วยกิต	
หมวดวิชาบังคับ	๑๕	หน่วยกิต	๑๕	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	๙	หน่วยกิต	๑๕	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	๑๒	หน่วยกิต	---	
สารนิพนธ์	---		๖	หน่วยกิต
<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>๓๖</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>๓๖</b>	<b>หน่วยกิต</b>

### ๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร

#### ๑. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาที่มีข้อจำกัดความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถเลือกเรียนบางรายวิชาในหมวดนี้ได้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยหน่วยกิตของรายวิชาในหมวดนี้ จะไม่ถูกนับรวมกับจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาในหลักสูตรและให้มีการประเมินผลด้วยสัญลักษณ์ AU (Audit)

#### หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศคพ ๕๐๓	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	๓ (๓-๐-๖)
ITCS 503	Design and Analysis of Algorithms	
ทศคพ ๕๐๔	สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ITCS 504	Computer System Organization and Architecture	
ทศคพ ๕๐๗	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ITCS 507	Mathematical Foundations for Computer Science	

## ๒. หมวดวิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก ๒ และแผน ข จำนวน ๑๕ หน่วยกิต)

### หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทสกท ๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 511	Algorithms and Artificial Intelligence for Computer Games	
ทสกท ๕๒๑	กราฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 521	3D Graphics and Rendering	
ทสกท ๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 531	Gamification	
ทสกท ๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 532	Game Design and Development	
ทสกท ๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒ (๒-๐-๔)
ITGT 551	Game Production Management and Marketplace	
ทสกท ๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ITGT 582	Research Methodology in Game Technology	

## ๓. หมวดวิชาเลือก

สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก๒ ให้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกอย่างน้อย ๙ หน่วยกิต และนักศึกษาแผน ข ให้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกอย่างน้อย ๑๕ หน่วยกิต โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่างๆ ดังนี้

### หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทสกท ๕๒๒	ความจริงเสมือน	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 522	Virtual Reality	
ทสกท ๕๒๓	คอมพิวเตอร์วิทัศน์	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 523	Computer Vision	
ทสกท ๕๒๔	การทำภาพเคลื่อนไหวสำหรับเกมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 524	Advanced Animation for Computer Games	
ทสกท ๕๓๓	การพัฒนาเกมเอนจิน	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 533	Game Engine Development	
ทสกท ๕๓๔	เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 534	Tools for Computer Games	
ทสกท ๕๔๑	การพัฒนาเกมออนไลน์ในระบบผู้เล่นหลายคน	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 541	Multiplayer Online Game Development	

## หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

ทสกท ๕๔๒	การเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยีเกมคอนโซล	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 542	Game Console Technologies and Programming	
ทสกท ๕๔๓	การเขียนโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 543	Mobile Game Programming	
ทสกท ๕๕๒	การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 552	Digital Storytelling and Machinima	
ทสกท ๕๕๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 591	Special Topics in Game Technology	

## ๔. วิทยานิพนธ์ (๑๒ หน่วยกิต)

ทสกท ๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)
ITGT 698	Thesis	

## ๕. สารนิพนธ์ (๖ หน่วยกิต)

ทสกท ๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ITGT 697	Thematic Paper	

## ๓.๑.๔ โครงการวิจัยของหลักสูตร (วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์)

แนวทางการทำวิจัยของหลักสูตรมีดังนี้

- (๑) โครงการวิจัยด้านระบบเชิงฉลาด
- (๒) โครงการวิจัยด้านระบบความจริงเสมือน
- (๓) โครงการวิจัยด้านระบบคอมพิวเตอร์วิทัศน์
- (๔) โครงการวิจัยด้านเกมมิฟิเคชัน
- (๕) โครงการวิจัยด้านแอนิเมชัน
- (๖) โครงการวิจัยด้านกราฟิกส์
- (๗) โครงการวิจัยด้านเกมออนไลน์
- (๘) โครงการวิจัยด้านเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

## ๓.๑.๕ ความหมายของรหัสวิชา

ตัวอักษร ๔ หลักมีความหมาย ดังนี้

ตัวอักษร ๒ หลักแรก เป็นอักษรย่อของคณะที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

ทส (IT) หมายถึง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตัวอักษร ๒ หลักต่อมา เป็นอักษรย่อของสาขาวิชาที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

กท (GT) หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน

คพ (CS) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ตัวเลข ๓ หลัก คือ ๕xx และ ๖xx แสดงวิชาเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา

๓.๑.๖ แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก๒

ภาคฤดูร้อน			
หมวดวิชาปรับพื้นฐาน *			
ทศคท	๕๐๓	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	๓(๓-๐-๖)
ทศคท	๕๐๔	สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ทศคท	๕๐๗	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑			
ทศกท	๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ทศกท	๕๒๑	กราฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓(๓-๐-๖)
ทศกท	๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓(๓-๐-๖)
ทศกท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒(๒-๐-๔)
ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
รวม ๑๒ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒			
ทศกท	๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓(๓-๐-๖)
วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า		๙ หน่วยกิต
รวม ๑๒ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน			
ทศกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๔(๐-๑๒-๐)
รวม ๔ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑			
ทศกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๔(๐-๑๒-๐)
รวม ๔ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒			
ทศกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๔(๐-๑๒-๐)
รวม ๔ หน่วยกิต			

\* หลักสูตรจะเปิดรายวิชาให้นักศึกษา โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหลักสูตร

## แผน ข

ภาคฤดูร้อน			
หมวดวิชาปรับพื้นฐาน*			
ทสคท	๕๐๓	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	๓(๓-๐-๖)
ทสคท	๕๐๔	สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ทสคท	๕๐๗	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑			
ทสคท	๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ทสคท	๕๒๑	กราฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓(๓-๐-๖)
ทสคท	๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓(๓-๐-๖)
ทสคท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒(๒-๐-๔)
ทสคท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
รวม ๑๒ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒			
ทสคท	๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓(๓-๐-๖)
วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า		๙ หน่วยกิต
รวม ๑๒ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน			
ทสคท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๒(๐-๖-๐)
วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า		๖ หน่วยกิต
รวม ๘ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑			
ทสคท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๒(๐-๖-๐)
รวม ๒ หน่วยกิต			
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒			
ทสคท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๒(๐-๖-๐)
รวม ๒ หน่วยกิต			

\* หลักสูตรจะเปิดรายวิชาให้นักศึกษา โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหลักสูตร

## ๓.๑.๗ คำอธิบายรายวิชา

โปรเจกต์รายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ก

๓.๒ ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

๓.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร (โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ข)

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X Prof.Dr.Peter Fereed Haddawy	Ph.D. (Computer Science) University of Illinois at Urbana- Champaign, USA : ๒๕๓๔ M.Sc. (Computer Science) University of Illinois at Urbana- Champaign, USA : ๒๕๓๐ B.A. (Mathematics) Pomona College, Claremont, California, USA : ๒๕๒๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๒.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร.ชมทิพ พรพนมชัย	D.Tech.Sc. (Computer Science) Asian Institute of Technology : ๒๕๔๓ วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๒๙ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๒๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.วรพันธ์ คู่สกุลนิรันดร์	Ph.D. (Computer Science and Engineering) University of New South Wales, Australia : ๒๕๕๖ B.Eng. (Computer Engineering) (1 <sup>st</sup> Class Honor) University of New South Wales, Australia : ๒๕๕๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๔.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.ปวีตรา จีรวีรกุล	Ph.D. (Computer Science) University of Bath, United Kingdom : ๒๕๕๘ M.Sc. (Software Systems Engineering) University College London, United Kingdom : ๒๕๕๓ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๕.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.โมเรศ ปรัชญพฤทธิ	Ph.D. (Computer Science) University of Louisiana at Lafayette, USA : ๒๕๕๖ M.S. (Computer Science) University of Louisiana at Lafayette, USA : ๒๕๕๐ วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๔๕ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๔๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๖.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.รวิศักดิ์ ธนวงศ์สุวรรณ	Ph.D. (Computer Science) Georgia Institute of Technology, USA : ๒๕๔๖ M.S. (Computer Science) Georgia Institute of Technology, USA : ๒๕๔๒ B.S. (Computer Science and Mathmatics) University Honors Carnegie Mellon University, USA : ๒๕๓๙	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๗.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.วุฒิชชาติ แสงวงผล	Ph.D. (Information Technology) Monash University, Australia : ๒๕๖๐ MIT (Software Engineering and Data Management) MIT Honours Monash University, Australia : ๒๕๕๕ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๒	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๘.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร. ศิริเพ็ญ พงษ์ไพเชษฐ	Ph.D. (Computer Science) University of California, Irvine, USA : ๒๕๕๙ M.S. (Computer Science) University of California, Irvine, USA : ๒๕๕๔ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

## ๓.๒.๒ อาจารย์ประจำ

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X ศ.เกียรติคุณ ดร.ศุภชัย ตั้งวงศ์สานต์	Ph.D. (Artificial Intelligence) Purdue University, USA : ๒๕๑๙ M.S. (Electrical Engineering) Purdue University, USA : ๒๕๑๕ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรติคุณอันดับ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๑๓	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๒.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร.เจริญศรี มิตรภานนท์	Ph.D. (Computer Science) Oklahoma State University : ๒๕๓๖ วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๖ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๓	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร.ดำรัส วงศ์สว่าง	Ph.D. (Information Engineering) Shinshu University, Japan : ๒๕๓๗ วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๓ กศ.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรติคุณอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร : ๒๕๒๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๔.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร.วัสกา วิสุทธิวิเศษ	Ph.D.(Computer Engineering) Nara Institute of Science and Technology, Japan : ๒๕๔๖ M.Eng.(Computer Engineering) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan : ๒๕๔๒ B.Eng.(Computer Engineering) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan : ๒๕๔๐	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๕.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร.สุดสงวน งามสุริยโรจน์	Ph.D. (Computer Science & Engineering), Pennsylvania State University, USA : ๒๕๔๕ วท.ม. (ฟิสิกส์เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๔ วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยมอันดับ ๒ มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๒	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๖.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.ชาญยศ ปลื้มปีติวิริยะเวช	Ph.D. (Computer Engineering-CISE) University of Florida, USA : ๒๕๔๔ M.S. (Computer Science), University of Maryland, USA : ๒๕๔๐ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) เกียรตินิยม อันดับ ๒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี : ๒๕๓๗	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๗.	X-XXXX-XXXXX-XX-X ผศ.ดร.ทรงศรี ตั้งศรีไพโรจน์	Ph.D. (Computer Science) Oklahoma State University, USA : ๒๕๔๗ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๙ วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) เกียรตินิยม อันดับ ๒ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๓๗	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๘.	X-XXXX-XXXXX-XX-X ผศ.ดร.ธันวดี สุเนตนันท์	Ph.D. (Distributed Software Engineering) Imperial College, United Kingdom : ๒๕๔๒ M.Sc. (Foundation of Advanced Information Technology) Imperial College, United Kingdom : ๒๕๓๖ วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) เกียรตินิยม อันดับ ๒ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๓๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๙.	X-XXXX-XXXXX-XX-X ผศ.ดร.บุญสิทธิ์ ยี่มาสนา	Ph.D.(Electrical Engineering) Columbia University, USA : ๒๕๕๐ M.S.(Electrical Engineering) Columbia University, USA : ๒๕๔๔ B.S.(Electrical Engineering) Columbia University, USA : ๒๕๔๓	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑๐.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.ปิยนุช ศิลป์โชติ	Ph.D. (Computer Science) University of Massachusetts Amherst, USA : ๒๕๕๔ M.S. (Computer Science) University of Massachusetts Amherst, USA : ๒๕๕๙ B.S. (Computer Science) Cornell University, USA : ๒๕๔๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๑๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.สุกัญญา พงษ์สุภาพ	Ph.D. (Intelligent System Science) Tokyo Institute of Technology, Japan : ๒๕๔๒ M.Eng. (Intelligent Science) Tokyo Institute of Technology, Japan : ๒๕๓๙ วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๒๗	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๑๒.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.ศุภวงค์ ท้าวรอบ	Ph.D. (Computer Science and Engineering), Pennsylvania State University, USA : ๒๕๕๘ M.S. (Industrial Engineering) Pennsylvania State University, USA : ๒๕๕๘ M.SE. (Computer Science and Engineering), University of Michigan, Ann Arbor, USA : ๒๕๕๓ B.SE. (Computer Science) University of Michigan, Ann Arbor, USA : ๒๕๕๒	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.อนันต์ ศรีสุภาพ	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๒ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๕ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๑๔.	X-XXXX-XXXX-XX-X Asst.Prof.Dr.Robert Egrot	Ph.D. (Computer Science) University College London, United Kingdom : ๒๕๕๖ M.Sc. ( Computing) Oxford Brookes University, United Kingdom : ๒๕๕๑ B.A. (Mathematics) University of Oxford, United Kingdom : ๒๕๕๐	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๑๕.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.ฐิตินันท์ ตันติธรรม	Ph.D. (Computer Science) RWTH Archen University, Germany : ๒๕๕๓ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๐ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๓๖	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑๖.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.ปรีชา ตั้งวรกิจถาวร	Ph.D. (Computer Science) University of Southampton, United Kingdom : ๒๕๕๗ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๑๗.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.พัฒนศักดิ์ มงคลวัฒน์	Ph.D. (Computer Science) Illinois Institute of Technology : ๒๕๓๙ M.Sc. (Computer Science) McNeese State University : ๒๕๓๔ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย : ๒๕๓๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๑๘.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.ศรีสุภา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา	Ph.D. (Computation) University of Manchester, United Kingdom : ๒๕๔๙ M.S. (Advanced Computing) Imperial College of Science, Technology and Medicine, United Kingdom : ๒๕๔๓ วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) เกียรตินิยม อันดับ ๑ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๔๑	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑๙.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.อภิรักษ์ หุ่นหล่อ	Ph.D. (Computer Science) Rensselaer Polytechnic Institute, USA : ๒๕๕๔ M.S. (Computer Science) University of Southern California, USA : ๒๕๔๕ B.S. (Computer Science & Mathematics), University fo Wisconsin Madison, USA : ๒๕๔๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
๒๐.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.อัษฎารัตน์ คุรัตน์	Ph.D. (Computer Security) Hamburg University of Technology, Germany : ๒๕๕๗ M.Sc. (Information and Communication Systems), Hamburg University of Technology, Germany : ๒๕๔๘ วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง : ๒๕๔๔	คณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร

## ๓.๒.๓ อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร.พิศาล เศรษฐวงค์	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี : ๒๕๕๙ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : ๒๕๕๘ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : ๒๕๕๔	PIGSSS GAMES Co. Ltd.
๒.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.ชัชชัย หวังวิวัฒนา	Ph.D. (Computer Science) Southern Methodist University, USA : ๒๕๖๐ MIT (Digital Game Development) The Guildhall at Southern Methodist University, USA : ๒๕๕๖ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย : ๒๕๕๑	มหาวิทยาลัยหอการค้า ไทย
๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ดร.พัฒนพล เจริญโมรา	Ph.D. (Computer Science) Asian Institute of Technology : ๒๕๕๕ M.Eng. (Computer Science) Asian Institute of Technology : ๒๕๕๗ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๕๓	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๔.	X-XXXX-XXXX-XX-X อ.ศรัณย์พจน์ ถนัดสอนสาร	วท.ม. (การจัดการนวัตกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๕๓ บธ.บ. (การจัดการ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ : ๒๕๔๙	MotionX VR Studio

#### ๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)

ไม่มี

#### ๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

##### ๕.๑ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก ๒)

เป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันตามแนวทางที่กำหนดไว้ในข้อ ๓.๑.๔ โดยหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษา ๑ คน ทำวิทยานิพนธ์ ๑ เรื่อง และต้องนำเสนอวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้

##### ๕.๑.๑ คำอธิบายโดยย่อ

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโททางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน ที่นักศึกษาสนใจ และสามารถนำหลักการและความรู้ทางทฤษฎีที่ได้เรียนมาประยุกต์ในการทำโครงการที่มีประโยชน์ในการทำงานจริง เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาและก้าวออกไปสู่การทำงาน หรือการศึกษาต่อในระดับปริญญาที่สูงขึ้น นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการทำวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์มีขอบเขตที่ชัดเจน ทำให้นักศึกษาสามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

##### ๕.๑.๒ มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเกม รู้จักใช้เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรม มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์และเข้าใจวิธีการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน และวิทยานิพนธ์ที่จัดทำขึ้นสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้ หรือสามารถจัดทำเป็นเอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ได้อย่างดี มีทักษะในการเขียนและการนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ

##### ๕.๑.๓ ช่วงเวลา

ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ ๑ ภาคฤดูร้อนเป็นต้นไป

##### ๕.๑.๔ จำนวนหน่วยกิต

๑๒ หน่วยกิต

### ๕.๑.๕ การเตรียมการ

คณะและบัณฑิตวิทยาลัยมีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ รวมถึงหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่มีการเสนอโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาที่ตกลงกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ กำหนดการการส่งรายงานความก้าวหน้า กำหนดการการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ตัวอย่างวิทยานิพนธ์ให้ศึกษา และตัวอย่างเอกสารฉบับสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

### ๕.๑.๖ กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ ประเมินผลจากเอกสารรายงานความก้าวหน้าที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และประเมินผลจากการนำเสนอผลการวิจัยของวิทยานิพนธ์โดยวิทยานิพนธ์ดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม และมีการประเมินผลจากการสอบวิทยานิพนธ์โดยมีกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า ๓ คน โดยผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องมีคุณภาพในระดับที่สามารถเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ด้านภาษาอังกฤษช่วยให้คำแนะนำและแก้ไขการเขียนภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาอีกด้วย

### ๕.๒ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำสารนิพนธ์ (แผน ข)

เป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันตามแนวทางที่กำหนดในข้อ ๓.๑.๔ ตามสาขาเฉพาะที่นักศึกษาได้เลือกไว้ โดยหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษา ๑ คน ทำสารนิพนธ์ ๑ เรื่อง และต้องนำเสนอสารนิพนธ์ตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้

#### ๕.๒.๑ คำอธิบายโดยย่อ

สารนิพนธ์ระดับปริญญาโททางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันที่นักศึกษาสนใจ และสามารถนำหลักการและความรู้ทางทฤษฎีที่ได้เรียนมาประยุกต์ในการทำโครงการที่มีประโยชน์ในการทำงานจริงเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา และก้าวออกไปสู่การทำงาน หรือการศึกษาต่อในระดับปริญญาที่สูงขึ้น นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการทำสารนิพนธ์ที่มีขอบเขตชัดเจน ทำให้นักศึกษาสามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

#### ๕.๒.๒ มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเกม รู้จักใช้เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรม มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์และเข้าใจวิธีการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน และสารนิพนธ์ที่จัดทำขึ้น สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้ หรือสามารถจัดทำเป็นเอกสารงานวิจัยและสารนิพนธ์ได้อย่างดี พร้อมทั้งมีทักษะในการเขียนและการนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ

#### ๕.๒.๓ ช่วงเวลา

ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ ๑ ภาคฤดูร้อนเป็นต้นไป

#### ๕.๒.๔ จำนวนหน่วยกิต

๖ หน่วยกิต

#### ๕.๒.๕ การเตรียมการ

คณะและบัณฑิตวิทยาลัยมีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำสารนิพนธ์ทางเว็บไซต์และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ รวมถึงหัวข้อสารนิพนธ์ที่มีการเสนอโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาที่ตกลงกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และนักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ กำหนดการการส่งรายงานความก้าวหน้า กำหนดการการสอบโครงร่างสารนิพนธ์ ตัวอย่างสารนิพนธ์ให้ศึกษา และตัวอย่างเอกสารฉบับสมบูรณ์ของสารนิพนธ์

#### ๕.๒.๖ กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำสารนิพนธ์ ประเมินผลจากเอกสารรายงานความก้าวหน้าที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และประเมินผลจากการนำเสนอผลการวิจัยสารนิพนธ์ โดยสารนิพนธ์ดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม และมีการประเมินผลจากการสอบสารนิพนธ์โดยมีกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า ๓ คน นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ด้านภาษาอังกฤษช่วยให้คำแนะนำและแก้ไขการเขียนภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาอีกด้วย

### หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

#### ๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมของนักศึกษา
<p>มีคุณลักษณะตามวัฒนธรรมองค์กร (Core Values) ของมหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>M – Mastery รู้แจ้ง รู้จริง สมเหตุ สมผล</p> <p>A – Altruism มุ่งผลเพื่อผู้อื่น</p> <p>H – Harmony กลมกลืนกับสรรพสิ่ง</p> <p>I – Integrity มั่นคงยิ่งในคุณธรรม</p> <p>D – Determination แน่วแน่ทำ กล้าตัดสินใจ</p> <p>O – Originality สร้างสรรค์สิ่งใหม่</p> <p>L – Leadership ใฝ่ใจเป็นผู้นำ</p>	<p>๑. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเพื่อปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>๒. ส่งเสริมให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งเสริมบรรยากาศให้มีการเป็นผู้นำ การเข้าใจผู้อื่น การยอมรับซึ่งกันและกัน การเสียสละเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การมีจิตสาธารณะ มุ่งผลเพื่อผู้อื่น และมีความรักสามัคคี</p>
พัฒนาทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคม (Soft Skills)	<p>ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้ารับการอบรม Professional skill development ซึ่งจัดโดยคณะฯ/มหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๔ ด้าน ได้แก่</p> <p>๑. Language and communication skills</p> <p>๒. Leaderships and management skills</p> <p>๓. Research skills</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมของนักศึกษา
	๔. Information technology skills
มีความคิดสร้างสรรค์ โดดเด่น และสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ในชั้นเรียนมาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ส่งเสริมให้นักศึกษาส่งผลงานเข้าร่วมงานประกวดนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเกม เช่น การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (NSC)
มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ และ วิจารณ์งานของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุมีผล พร้อมด้วยมีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดีขึ้น	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีเกม และเข้าร่วมงานประกวดนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเกม
สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ดี	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้ารับการอบรมภาษาอังกฤษที่จัดโดยบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือมหาวิทยาลัย
มีจรรยาบรรณในการผลิตเกม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรม	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย (IRB) ที่จัดโดยบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือมหาวิทยาลัย

## ๒. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p><b>๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p>นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วย</p> <p>๑.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา และความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ รวมถึงการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร</p> <p>๑.๓ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็น</p>	<p>๑.๑ บรรยาย พร้อมยกตัวอย่าง สอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม</p> <p>๑.๒ รักษาเวลาทั้งการเข้าเรียน และการนำเสนองาน</p> <p>๑.๓ ฝึกการเขียนรายงานหรือบทความและมีการสอนเรื่องการอ้างอิงเอกสารอย่างถูกต้อง</p>	<p>๑.๑ ประเมินจากการอภิปราย แสดงความคิดเห็น</p> <p>๑.๒ ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมายและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ</p> <p>๑.๓ ประเมินจากเขียนรายงานหรือบทความอย่างมีจริยธรรม ไม่ละเมิดสิทธิทาง</p>

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ของผู้อื่น รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและ ทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น		ปัญหาของผู้อื่น
<p><b>๒. ด้านความรู้</b></p> <p>๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา สาขาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน</p> <p>๒.๒ มีความสามารถเข้าใจ ปัญหา และ อธิบายโจทย์วิจัยได้ ตลอดจนสามารถ สร้างผลงานทางวิชาการ</p> <p>๒.๓ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเค ชันให้ทันสมัยเสมอ</p>	<p>๒.๑ บรรยายและฝึกปฏิบัติตาม เนื้อหาของรายวิชา</p> <p>๒.๒ ใช้กรณีศึกษาทำความเข้าใจ ปัญหาและเป็นโจทย์ใน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p> <p>๒.๓ มีการบรรยาย สัมมนา หัวข้อที่ทันสมัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก</p>	<p>๒.๑ ประเมินจากการสอบ ข้อเขียนทั้งกลางภาคและ ปลายภาค</p> <p>๒.๒ ประเมินจากการทำโจทย์ และการบ้าน การทำรายงาน การนำเสนอ การแสดงความ คิดเห็นและการมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียน</p> <p>๒.๓ ประเมินจากความพร้อม เปรียงของนักศึกษาในการเข้า ร่วมและการแสดงความ คิดเห็นและสอบถาม</p>
<p><b>๓. ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>๓.๑ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความ ต้องการอย่างเป็นระบบและเลือกใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา</p> <p>๓.๒ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะ กับการแก้ไขปัญหาทางเทคโนโลยีเกมได้ อย่างเหมาะสม</p>	<p>๓.๑ ให้มีการฝึกวิเคราะห์และ สรุปประเด็นปัญหาอย่างเป็น ระบบ จาก การวิเคราะห์ ระบบงานจริง หรือการจำลอง สถานการณ์จริง หรือจากการ ค้นคว้าในบทความทางวิชาการ และฝึกการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ อย่างเหมาะสม</p>	<p>๓.๑ ประเมินจากการนำเสนอ ปัญหา พร้อมกับการอภิปราย ในชั้นเรียน</p> <p>๓.๒ ประเมินจากรายงาน และนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา</p> <p>๓.๓ ประเมินจากรายงานที่มี การใช้วิธีการทางการวิจัยและ จากผลสรุปงานวิจัย ประเมิน</p>

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>๓.๓ สามารถสังเคราะห์ และเชื่อมโยง ความรู้ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ ด้าน เทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน หรือ สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อประยุกต์ ทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมได้อย่าง เหมาะสม</p>	<p>๓.๒ มอบหมายงานให้ศึกษาและ ค้นคว้าวิธีการแก้ปัญหาในหลาย รูปแบบ พร้อมทำการ เปรียบเทียบ เพื่อให้ได้วิธีการที่ เหมาะสมโดยมีการประยุกต์ ทฤษฎีที่เรียน</p> <p>๓.๓ มอบหมายให้ผู้เรียนพัฒนา องค์ความรู้ใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี เกม หรือสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ ได้อย่างเหมาะสมโดยการ เชื่อมโยงความรู้</p>	<p>การใช้งานซอฟต์แวร์ที่ได้ พัฒนาและปรับปรุง</p>
<p><b>๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ</b></p> <p>นักศึกษาสามารถวางแผนและรับผิดชอบ การพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิชาชีพของ ตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>๔.๑ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มี ทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ และมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น</p> <p>๔.๒ มีความรับผิดชอบในการกระทำ ของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม มี ภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม และรู้จัก การทำงานเป็นทีม</p>	<p>๔.๑ ให้มีการนำเสนอรายงาน เรียนรู้การตั้งคำถามและเสนอ ความคิดเห็นต่างๆ ในวิชาเรียนทั้ง ในมหาวิทยาลัย และในงาน วิชาการที่จัดโดยองค์กรภายนอก</p> <p>๔.๒ กำหนดให้มีการทำงานเป็น กลุ่ม ในรายวิชาต่างๆ โดยมีการ แบ่งงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อเรียนรู้การทำงานเป็นทีม</p>	<p>๔.๑ ประเมินจากการนำเสนอ ผลงานในห้องเรียนหรือในการ ประชุมวิชาการ</p> <p>๔.๒ ประเมินการมีส่วนร่วมใน การทำงานจากความคิดเห็น ของอาจารย์ที่ปรึกษาและ ผู้ร่วมงานกลุ่ม</p>
<p><b>๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ</b></p> <p>๕.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ มีอยู่ในปัจจุบันได้</p> <p>๕.๒ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา โดยใช่วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่</p>	<p>๕.๑ มอบหมายให้ศึกษางานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา สนใจ เพื่อเรียนรู้แนวคิดในการ แก้ ปัญหา และ วิเคราะห์ คำนวณหาประสิทธิภาพของ</p>	<p>๕.๑ ประเมินจากเทคนิคการ นำเสนอและการเลือก ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี คณิตศาสตร์และสถิติที่ เกี่ยวข้อง</p>

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
เกี่ยวข้องได้ ๕.๓ มีความสามารถในการสื่อสาร อธิบายผลงานและนำเสนอความรู้ให้กับ บุคคลอื่นได้อย่างชัดเจนทั้งในรูปแบบ ของเอกสารและแบบปากเปล่า	แนวคิดใหม่ๆ ในเชิงสถิติ ๕.๒ นำเสนอผลงานที่ได้รับ มอบหมายให้ค้นคว้าและสืบค้น ข้อมูล ผ่านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสมและ สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษทั้งใน รูปแบบของเอกสารและปาก เปล่า	๕.๒ ประเมินจากความ สามารถในการอธิบายเป็น ภาษาอังกฤษถึงแนวคิดในการ แก้ปัญหาของงานวิจัยหรืองาน วิชาการที่ได้รับมอบหมายให้ ศึกษา และข้อจำกัดของ แนวคิดนั้นๆ

### ๓. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ค

### หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

#### ๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนนหรือเกรด

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วย การศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา (ดูรายละเอียดข้อบังคับฯ ได้จาก [www.grad.mahidol.ac.th](http://www.grad.mahidol.ac.th))

#### ๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

##### ๒.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

๒.๑.๑ จัดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

๒.๑.๒ รายงานผลคะแนนและผลการประเมินรายวิชาให้ประธานหลักสูตรและรองคณบดี

ผู้รับผิดชอบด้านการศึกษาของคณะฯ ทราบทุกภาคการศึกษา

๒.๑.๓ รายงานผลการสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด

๒.๑.๔ รายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

##### ๒.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

๒.๒.๑ มีการสำรวจสถานะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบ การศึกษาในด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของ มหาบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน

๒.๒.๒ การสำรวจความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อมหาบัณฑิตโดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจของมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

๒.๒.๓ การสำรวจความก้าวหน้าในอาชีพการงานของมหาบัณฑิต

๒.๒.๔ การสอบถามมหาบัณฑิตเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากหลักสูตร ซึ่งมีประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

๒.๒.๕ การสำรวจความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรืออาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน กระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

### ๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

#### ๓.๑ แผน ก แบบ ก ๒

๓.๑.๑ ใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา

๓.๑.๒ ต้องศึกษารายวิชาต่างๆตามโครงสร้างของหลักสูตรคือ ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๑๒ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยต้องได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓.๑.๓ ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๑.๔ ต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

๓.๑.๕ ต้องเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

๓.๑.๖ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

#### ๓.๒ แผน ข

๓.๒.๑ ใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา

๓.๒.๒ ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตร คือ ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และทำสารนิพนธ์ ๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยต้องได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓.๒.๓ ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๔ ต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๕ ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๖ ต้องเสนอผลงานการศึกษาอิสระที่เป็นสารนิพนธ์และสอบผ่านตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๓.๒.๗ สารนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

## หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์

### ๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๑.๑ มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะตลอดจนเข้าใจในหลักสูตรที่สอน

๑.๒ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องในสาขาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน

๑.๓ มีการแนะนำและมีการจัดชั่วโมงสอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาที่รับผิดชอบ

### ๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### ๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

จัดให้มีการอบรมอาจารย์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล เพื่อให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

#### ๒.๒ การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

๒.๒.๑ ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชน

๒.๒.๒ สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางสาขาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน

๒.๒.๓ สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์นำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและให้มีความเชี่ยวชาญ

๒.๒.๔ สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมฝึกอบรม ศึกษาดูงานวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ และสนับสนุนการเข้าร่วมการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร

### ๑. การกำกับมาตรฐาน

๑.๑ การบริหารหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
- ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒, ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๔, และ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๘
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยมีการกำหนดตัวบ่งชี้/ตัววัดในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพตามมาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา รวมถึงการใช้มาตรฐาน EdPEX และ AUN-QA

โดยมีการดำเนินการให้ตัวบ่งชี้/ตัววัดในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

การบริหารหลักสูตรกระทำในรูปคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน ๓ ท่าน โดยแต่งตั้งจากคณะฯ เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกปีอย่างต่อเนื่อง

๑.๒ การวางแผน การพัฒนา และการประเมินหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด มีการวางแผนการประเมิน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา (มคอ.๗) และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกกรอบ ๕ ปี

๑.๓ การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาและตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

- ๑.๓.๑ กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- ๑.๓.๒ มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา
- ๑.๓.๓ มีรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือ รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ/หรือ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา
- ๑.๓.๔ มีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและ/หรือรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. ๕ และ/หรือ มคอ. ๖ ภายใน ๓๐ วันหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- ๑.๓.๕ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. ๗ ภายใน ๖๐ วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

## ๒. บัณฑิต

การผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณภาพโดยการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
- ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒, ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๔, และ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๘
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยมีการวัดคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และการดำเนินการตาม EdPEX และ AUN-QA โดยมีตัวบ่งชี้เพิ่มเติมเช่น ความพึงพอใจในการทำงานของมหาบัณฑิตประเมินโดยนายจ้าง และผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

โดยหลังสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตของหลักสูตรมีคุณลักษณะและความสามารถดังได้ที่ระบุไว้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ภาคผนวก ง)

มีการดำเนินการให้ตัวบ่งชี้/ตัววัดในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา EdPEX และ AUN-QA

### ๓. นักศึกษา

มีการดำเนินการตามกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาตามห่วงโซ่อุปทานตามแนวทางการดำเนินการในรอบของ EdPEX และ AUN-QA ได้แก่

- การรับนักศึกษา ที่ดำเนินการรับนักศึกษาและประชาสัมพันธ์โดยใช้ระบบการรับนักศึกษาและประชาสัมพันธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคณะกรรมการรับนักศึกษาของหลักสูตรเป็นผู้ร่วมดำเนินการ
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยบัณฑิตวิทยาลัยและหลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา
- การสร้างความผูกพัน โดยนักศึกษาจะได้รับการกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยเหลือดูแลนักศึกษา และมีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่คอยให้ความช่วยเหลือ นอกจากนี้ นักศึกษายังได้รับเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ เช่น กิจกรรมสหธนาคาร กิจกรรมกีฬา กิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เป็นต้น
- การให้คำปรึกษาวิชาการและแนวแนะ โดยนักศึกษาจะได้รับการกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยเหลือดูแลนักศึกษาในด้านวิชาการ การศึกษาและแนะแนวการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา
- มีการดำเนินการให้ตัวบ่งชี้/ตัววัดในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา EdPEX และ AUN-QA

### ๔. คณาจารย์

หลักสูตรมีกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ ต่างๆ ดังนี้

#### ระบบการคัดเลือก-การรับอาจารย์

หลักสูตรมีการคัดเลือก-การรับอาจารย์ที่เป็นระบบโดยมีการกำหนดนโยบายและเกณฑ์ในการคัดเลือกอาจารย์ที่ชัดเจน โดยอาจารย์ที่จะมาปฏิบัติงานจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

### **การพัฒนาอาจารย์**

หลักสูตรมีการพัฒนาอาจารย์ทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์ปัจจุบันอย่างเป็นระบบ โดยมีทั้งการให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ การเข้าร่วมอบรมทางวิชาการ และการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ เป็นต้น

### **การสนับสนุนการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์**

มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย และคณะฯ มีการสนับสนุนให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการ โดยมหาวิทยาลัยมหิดลมีการสนับสนุนให้มีการยกระดับตำแหน่งทางวิชาการและทุนวิจัย บัณฑิตวิทยาลัยและคณะฯ มีการให้การสนับสนุนการให้ไปเสนอผลงานทางวิชาการ เป็นต้น

### **ความก้าวหน้าในอาชีพ**

มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะฯ สนับสนุนมีการให้มีการยกระดับตำแหน่งทางวิชาการและทุนวิจัย และมีกิจกรรมอบรมความรู้และทักษะการสอนและการบริหารจัดการหลักสูตรต่างๆ

### **การสร้างความผูกพันของอาจารย์ต่อสถาบัน**

มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะฯ สนับสนุนให้อาจารย์ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ รวมถึงการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้อาจารย์มีความก้าวหน้าในอาชีพ มีความผูกพันกับสถาบัน

### **การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ**

การเชิญอาจารย์พิเศษโดยเฉพาะจากองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคธุรกิจ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริงให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นคณะฯ จึงมีนโยบายในการเชิญอาจารย์หรือวิทยากรพิเศษ มาช่วยสอน โดยอาจารย์พิเศษต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาหรือเนื้อหาที่บรรยาย และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท

มีการดำเนินการให้ตัวบ่งชี้/ตัววัดในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา EdPEX และ AUN-QA

## ๕. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### หลักสูตร

คณะฯ มีการออกแบบหลักสูตรโดยใช้หลักการ Outcome Based Education ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้ การสำรวจสถานการณ์ความต้องการของตลาดแรงงานปัจจุบัน การคาดการณ์ความต้องการในอนาคตโดยพิจารณาจากเทคโนโลยีปัจจุบันที่มีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังจะเข้ามาแทนที่ ข้อมูลสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต การสำรวจภาวะการมีงานทำของมหาบัณฑิต การสำรวจความพึงพอใจของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันต่อหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการกำหนดคุณลักษณะของมหาบัณฑิตที่พึงประสงค์ ออกแบบหลักสูตร จัดทำรายวิชา ออกแบบวิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลให้สอดคล้อง เพื่อให้สามารถผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณสมบัติและมีความสามารถตามที่กำหนดไว้ได้

### การเรียนการสอน

ประธานหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเพื่อวางแผนกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน เวลาเรียน เวลาสอบ และผู้สอน ทั้งรายวิชาบังคับ และวิชาเลือก ซึ่งรายวิชาเลือกที่จะเปิดสอนนักศึกษาสามารถเสนอให้ประธานหลักสูตรพิจารณาได้ โดยการจัดผู้สอนในแต่ละรายวิชา ประธานจะพิจารณาจัดหาอาจารย์ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาเป็นผู้สอนซึ่งจะใช้เทคนิควิธีการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ และมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

### การประเมินผู้เรียน

ประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลการประเมินผลผู้เรียน โดยให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาทำการเรียนการสอนและประเมินผลผู้เรียนตามที่หลักสูตรได้ออกแบบไว้ ประธานหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาหลักเป็นผู้ดูแลผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาแต่ละคนในภาพรวมพร้อมทั้งกำกับดูแลให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถเป็นไปตามที่กำหนดไว้ จึงจะสามารถสำเร็จการศึกษาได้ และมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตหลังจากสำเร็จการศึกษา ๑ ปี

## ๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านระบบฐานข้อมูลที่จัดการโดยสำนักหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีหนังสือภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ รวมถึงฐานข้อมูลของบทความวิชาการที่ใช้สืบค้นทางอินเทอร์เน็ตอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้คณะฯ ยังมีสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและวิจัย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน เครื่องฉายภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เฉพาะเพื่อการทำวิจัย ระบบเครื่องแม่ข่าย และระบบเครือข่ายสื่อสารภายในคณะฯ ที่พร้อมให้บริการอย่างพอเพียง

คณะฯ มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อตำราภาษาอังกฤษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนโสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุ ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา และมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

#### ๗. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน (หลักสูตรนานาชาติ - ภาคพิเศษ) มีตัวบ่งชี้ที่ ๑-๕ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้บังคับต้องมีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า ๘๐% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖
๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
๒. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
๓. มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ.๓ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงาน ตามแบบ มคอ.๕ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๕. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๖. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๗. มีการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ของปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
๘. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖
๙. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
๑๐. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
๑๑. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	✓	✓	✓	✓
๑๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตที่มีต่อมหาบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	✓	✓	✓

## หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### ๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### ๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน

๑.๑.๑ กำหนดให้อาจารย์ทำบันทึกหลังการสอนในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาการสอน

๑.๑.๒ ในการจัดอบรม สัมมนาด้านการสอนจะให้อาจารย์ประเมินผลการอบรม และมีการติดตามการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ในการพัฒนาการสอน

๑.๑.๓ การวิเคราะห์ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาของนักศึกษา

๑.๑.๔ กำหนดให้มีประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์ไว้ในการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือการสัมมนาอาจารย์ประจำปี

#### ๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

๑.๒.๑ การวิเคราะห์ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของทุกรายวิชาของนักศึกษา ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะการสอนของอาจารย์ การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย และวัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

๑.๒.๒ การสังเกตการสอนของอาจารย์โดยประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายการศึกษา หรือ คณะกรรมการประเมินทักษะการสอนที่คณะแต่งตั้ง

### ๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

๒.๑ การวิเคราะห์แบบสอบถามมหาบัณฑิตเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อติดตามประเมินความรู้ของมหาบัณฑิตว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบ และยังอ่อนด้อยในด้านใด

๒.๒ การสำรวจและสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต

๒.๓ การประชุม สัมมนาคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้มหาบัณฑิต เข้าร่วมเพื่อแสดงความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงต่อความต้องการของสังคมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

๒.๔ มีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

### ๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ ๗ ข้อ ๗ โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย ๓ คน หรือคณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ระดับ “ควรปรับปรุง” หมายถึง มีผลการดำเนินการไม่ครบ ๑๐ ข้อแรก

ระดับ “ดี” หมายถึง มีผลการดำเนินการครบ ๑๐ ข้อแรก

ระดับ “ดีมาก” หมายถึง มีผลการดำเนินการครบทุกข้อ

### ๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

๔.๑ มีการวิเคราะห์และรายงานผลการประเมินการเรียนรายวิชาของนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ซึ่งอาจารย์ประจำรายวิชาจะได้รับทราบเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอน และประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายการศึกษา สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาอาจารย์

๔.๒ มีการวิเคราะห์และรายงานผลการประเมินการสอนรายวิชาของอาจารย์ ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และรองคณบดีฝ่ายการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้และคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษาในรุ่นต่อไป

๔.๓ มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อติดตามปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน และสามารถพิจารณาแก้ไขได้ทันกาล

๔.๔ มีคณะกรรมการด้านการศึกษาของคณะ เพื่อดูแลในเรื่องแผนงานด้านการศึกษา

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

## ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

## ๑. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๕๐๓ การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี

๓ (๓-๐-๖)

ITCS 503 Design and Analysis of Algorithms

โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน เซต แถวลำดับ สายอักขระ คิว กองซ้อน ต้นไม้ กราฟ การออกแบบและการประเมินผลของขั้นตอนวิธี การค้นหา การจัดเรียงลำดับ การทำแฮช ขั้นตอนวิธีเชิงการใช้อัลกอริทึม ขั้นตอนวิธีเชิงตะกละ การแบ่งและชนะ การย้อนถอยหลัง วิทยาการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนวิธีเชิงกราฟ ขั้นตอนวิธีสำหรับการจับคู่สายอักขระ ขั้นตอนวิธีเชิงเลข ขั้นตอนวิธีเชิงเรขาคณิต ขั้นตอนวิธีเชิงขนาน

Basic data structure; Sets; Arrays; Strings; Queues; Stacks; Trees; Graphs; Design and evaluation of algorithms; Searching; Sorting; Hashing; Brute-force algorithms; Greedy algorithms; Divide-and-conquer; Backtracking; Heuristics; Graph algorithms; String matching algorithms; Arithmetic algorithms; Geometric algorithms; Parallel algorithms

ทศคพ ๕๐๔ สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์

๓ (๓-๐-๖)

ITCS 504 Computer System Organization and Architecture

สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดระบบหน่วยความจำ องค์ประกอบหน่วยความจำ การจัดลำดับขั้นและการแทรกสลับของหน่วยความจำ หน่วยความจำแคช หน่วยความจำเสมือน ระบบการรับเข้าและส่งออกข้อมูล ระบบการเก็บข้อมูล การออกแบบหน่วยประมวลผล หน่วยประมวลผลหลายหน่วย หน่วยประมวลผลข้อมูล กราฟฟิกส์ สถาปัตยกรรมเชิงขนาน

Organization and architecture of computer systems; Basic components of computers; Memory system organization; Memory components; Memory hierarchy and interleaving; Cache memory; Virtual memory; Input and Output systems; Storage systems; Processor design; Multiprocessors; Graphic processing units; Parallel architecture

ทศคพ ๕๐๗ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

๓ (๓-๐-๖)

ITCS 507 Mathematical Foundations for Computer Science

เซต ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ ตรรกะพื้นฐานและพีชคณิตแบบบูล เทคนิคทางการพิสูจน์อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ การจัดลำดับอย่างดี หลักการพื้นฐานของการนับ การสลับลำดับกันและการรวมกัน

โดยไม่คำนึงถึงลำดับ ความสัมพันธ์เชิงปรากฏซ้ำ โครงสร้างกราฟและต้นไม้ เครื่องสถานะจำกัด และ นิพจน์แบบปกติ ขั้นตอนวิธีเชิงกำหนด ขั้นตอนวิธีเชิงสุ่ม

Sets; Functions; Relations; Basic logic and Boolean algebra; Proof techniques; Mathematical induction; Well orderings; Basic counting; Permutations and combinations; Recurrence relations; Graphs and trees; Finite state machines and regular expressions; Deterministic algorithms; Randomized algorithms

## ๒. หมวดวิชาบังคับ

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทสภท ๕๑๑    ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์    ๓ (๓-๐-๖)

ITGT 511    Algorithms and Artificial Intelligence for Computer Games

การสร้างโลกของเกม ผู้เล่นสังเคราะห์ ตัวเลขสุ่ม การแข่งขัน ต้นไม้ของเกม การค้นหาเส้นทาง การตัดสินใจ การจำลองความไม่แน่นอน

Game world creation; Synthetic players; Random numbers; Tournaments; Game trees; Path finding; Decision making; Modeling uncertainty

ทสภท ๕๒๑    กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ    ๓ (๓-๐-๖)

ITGT 521    3D Graphics and Rendering

เวกเตอร์และเมตริกซ์ เทคโนโลยีทางฮาร์ดแวร์ของกราฟฟิกส์ แบบจำลองสี การแปลงรูป ๒ มิติ แบบจำลองเรขาคณิต การแปลงวัตถุใน ๒ มิติและ ๓ มิติ การมองภาพใน ๓ มิติ แสงและแถบสี การคำนวณพื้นผิวที่ตามองเห็น การคำนวณแสงตกกระทบแบบรวม ระบบอนุภาค เส้นโค้งและพื้นผิวใน ๓ มิติ การเขียนโปรแกรมกราฟฟิกส์

Vectors and matrices; Graphics hardware technology; Color models; 2D scan conversion; Geometric models; Transformations in 2D and 3D; 3D viewing; Lighting and shading; Visible surface determination; Global illumination; Particle systems; 3D curves and surfaces; Graphics programming

ทสภท ๕๓๑    เกมมิฟิเคชัน    ๓ (๓-๐-๖)

ITGT 531    Gamification

คำจำกัดความของเกมมิฟิเคชัน เกม ความคิดอ่านเกี่ยวกับเกม ส่วนประกอบของเกม จิตวิทยาและแรงจูงใจ ประเภทของเกมมิฟิเคชัน การออกแบบเกมมิฟิเคชัน ข้อจำกัด ประเด็น และอันตรายจากเกมมิฟิเคชัน

Gamification definition; Games, game thinking, game elements; Psychology and motivation; Different types of gamification; Gamification design; Limitations, concerns, and danger from gamification

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทสภท ๕๓๒ การออกแบบและการพัฒนาเกม

๓ (๓-๐-๖)

ITGT 532 Game Design and Development

การออกแบบ การดำเนินการ และการทดสอบวิดีโอเกมโดยเน้นที่เกม ๓ มิติ การพัฒนาเกม เอนจิน กราฟฟิกส์ ข้อมูลเข้าจากผู้ใช้ การทำภาพเคลื่อนไหว เสียง ดนตรีและปัญญาประดิษฐ์ คุณธรรมและจริยธรรมในการออกแบบและพัฒนาเกม

Design, implementation, and testing of video games with an emphasis on 3D games; Game engine development; Graphics, user input, animation, sound, music, and artificial intelligence; Morals and ethics of game design and development

ทสภท ๕๕๑ หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม

๒ (๒-๐-๔)

ITGT 551 Game Production Management and Marketplace

อุตสาหกรรมและอาชีพด้านเกม ประวัติและความเป็นมาของเกม เกมที่นิยม เทคโนโลยีเกม การตลาดของเกม วงจรชีวิตของการพัฒนาเกม ประเด็นทางกฎหมาย การเงิน ผลกระทบต่อสังคม และการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ จริยธรรมในการผลิตเกมและการทำการตลาด

Games industry and professional; Games history and evolution; Popular games; Games technology; Game marketing; Lifecycle of game development; Issues on legal, financial, social impact and professional practice; Ethics in game production and marketing

ทสภท ๕๘๒ วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม

๑ (๑-๐-๒)

ITGT 582 Research Methodology in Game Technology

กระบวนการพัฒนางานวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย การวางแผนและออกแบบงานวิจัย การรวบรวมข้อมูล การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล การทบทวนวรรณกรรม การนำเสนอและวิเคราะห์หัวข้องานวิจัยด้านเทคโนโลยีเกมปัจจุบัน การสรุปรวมแนวคิดใหม่ๆ โครงร่างงานวิจัย การวิเคราะห์งานวิจัย วิทยาระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เทคนิคการพูดในที่สาธารณะ การเขียนสรุปและรายงานงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม จริยธรรมในการวิจัย การโจรกรรมงานวิชาการ

Research development process and methodology; Research design and planning; Data gathering; Data management and analysis; Literature review; Presentation

and analysis of current research topics in game technology; Summarization of novel ideas; Research proposal; Research analysis; Qualitative and quantitative research methodology; Public speaking techniques; Conclusion and Research reporting writing in game technology; Ethics in research; Academic plagiarism

### ๓. หมวดวิชาเลือก

#### หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

<b>ทสภท ๕๒๒</b>	<b>ความจริงเสมือน</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 522</b>	<b>Virtual Reality</b> การประยุกต์ความจริงเสมือน การแสดงผลทางภาพ เสียง และสัมผัส เทคโนโลยีการนำข้อมูลเข้า เทคนิคการปฏิสัมพันธ์เชิง ๓ มิติ การเขียนโปรแกรมและเครื่องมือ ปัจจัยมนุษย์ Virtual reality applications; Visual, audio, and haptic displays; Input technology; 3D interaction techniques; Programming and toolkits; Human factors	
<b>ทสภท ๕๒๓</b>	<b>คอมพิวเตอร์วิทัศน์</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 523</b>	<b>Computer Vision</b> การสกัดข้อมูลจากภาพและวิดีโอ รูปแบบการแทนภาพ การวิเคราะห์ความถี่ โมเดลพื้นผิว การแยกส่วนภาพ การตรวจจับวัตถุ การวิเคราะห์การเคลื่อนไหว โมเดลและการติดตามการเคลื่อนไหว การจดจำวัตถุและฉาก Information extraction from images and videos; Image representations; Frequency analysis; Texture models; Image segmentation; Object detection; Visual motion analysis; Motion modeling and tracking; Object and scene recognition	
<b>ทสภท ๕๒๔</b>	<b>การทำภาพเคลื่อนไหวสำหรับเกมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 524</b>	<b>Advanced Animation for Computer Games</b> แนวคิดและทฤษฎีของการทำภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ หลักการและทฤษฎีของการจัดแสงและประมวลผลภาพ การทำภาพเคลื่อนไหวเชิงกรอบหลัก การทำภาพเคลื่อนไหวเชิงกล้อง ถ่ายรูป ระบบบทคำสั่ง การจับความเคลื่อนไหว การทำภาพเคลื่อนไหวเชิงกระบวนการ การแปลงรูปร่าง แนวทางในการนำเสนอผ่านกรอบเรื่องราว การประยุกต์โปรแกรมสามมิติ การขึ้นรูปแบบวัตถุ การแกะสลักวัตถุในความละเอียดหลายระดับ การทำการเคลื่อนไหวตัวละคร การตั้งค่าวัสดุและพื้นผิว การครอบหรือปะติดพื้นผิวลงบนรูปแบบ การให้แสงและเงา การสร้างภาพแบบง่ายและแบบรวม	

Concepts and theories in computer animation; Concepts and theories in lighting and image processing; Key-frame animation; Camera animation; Scripting system; Motion capture; Procedural animation; Deformation; Guidelines for presenting through story boards; Applications of 3D program; Object model formation; Object crafting in different granularities; Character animation; Material and surface setting; Surface covering or touching on models; Rendering; Simple scene formation and composite

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

<b>ทสภท ๕๓๓</b>	<b>การพัฒนาเกมเอนจิน</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 533</b>	<b>Game Engine Development</b>	
	<p>การแนะนำเกมเอนจิน การออกแบบเกมเอนจิน แนวคิดของภาพและเกม คุณสมบัติที่เหมือนและแตกต่างของเทคโนโลยีเกมเอนจิน กลไกที่เกมเอนจินต้องสามารถผลิตได้ในเนื้อเรื่องของเกม การเขียนภาษาสคริปต์ในเกมเอนจิน</p> <p>Introduction to game engine; Game engine design; Concepts of graphics and games; Common and different features of game engine technologies; Mechanisms that a game engine has to produce in a game content; Scripting languages in game engines</p>	
<b>ทสภท ๕๓๔</b>	<b>เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 534</b>	<b>Tools for Computer Games</b>	
	<p>ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเกมในด้านกราฟิกส์ เสียง วิดีโอ เสียงพูด การทำภาพเคลื่อนไหว การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และการเชื่อมต่อเครือข่าย</p> <p>Hardware, software, and toolkits used in game development in graphics, audio, video, speech, animation, interface design, and networking</p>	
<b>ทสภท ๕๔๑</b>	<b>การพัฒนาเกมออนไลน์ในระบบผู้เล่นหลายคน</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 541</b>	<b>Multiplayer Online Game Development</b>	
	<p>การพัฒนาเกมในระบบเครือข่าย ระบบแม่ข่าย การออกแบบการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์และลักษณะตัวละคร การใช้งานเกมออนไลน์ในระบบผู้เล่นหลายคน การจัดการและตรวจสอบเครื่องแม่ข่ายสำหรับเกมออนไลน์</p>	

Networking game development; Servers; Interactivity design and play characteristics; Deployment of a multiplayer online game; Management and auditing of servers for online games

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

<b>ทสท ๕๔๒</b>	<b>การเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยีเกมคอนโซล</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 542</b>	<b>Game Console Technologies and Programming</b>	
	สถาปัตยกรรมเกมคอนโซล การแนะนำการเขียนโปรแกรมของเกมคอนโซล เครื่องมือสำหรับพัฒนาเกมคอนโซล การจัดการข้อมูลเข้าจากอุปกรณ์ควบคุมเกม การเขียนโปรแกรมกราฟิกส์และเสียง เทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ แพลตฟอร์มที่เป็นอิสระ	
	Game console architecture; Introduction to programming on game consoles; Tools for developing game consoles; Handling user input from game controllers; Graphics and sound programming; Enhance techniques; Platform independence	
<b>ทสท ๕๔๓</b>	<b>การเขียนโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 543</b>	<b>Mobile Game Programming</b>	
	เครื่องมือการสร้างเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การนำข้อมูลเข้าสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เสียงและภาพสำหรับแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	
	Tools for building games on mobile devices; Interface design; User input for mobile devices; Programming for mobile devices; Sound and graphics for mobile platforms	
<b>ทสท ๕๕๒</b>	<b>การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม</b>	<b>๓ (๓-๐-๖)</b>
<b>ITGT 552</b>	<b>Digital Storytelling and Machinima</b>	
	หลักการและเทคโนโลยีการเล่าเรื่อง อิทธิพลและผลกระทบของเรื่องราว ระบบการสร้างเกมสำหรับการเล่าเรื่องเชิงดิจิทัล การแนะนำการสร้างหนังจากเกม เทคโนโลยีเกมสำหรับการสร้างหนังจากเกม เครื่องมือการผลิตการสร้างหนังจากเกม การเขียนสคริปต์การเคลื่อนไหวและภาพเคลื่อนไหวด้วยระบบการสร้างเกม	
	Principles and technologies of storytelling; Influences and impact of story; Game engine for digital storytelling; Introduction to Machinima; Game technologies for	

Machinima; Machinima production tools; Scripting motion and animation with game engine

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทสภท ๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)
ITGT 591	Special Topics in Game Technology เทคนิคขั้นสูงใหม่ แนวโน้มของการพัฒนาเกม และหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีเกม Recent advanced techniques, trends in game development, and interesting topics in game technology	

๔. วิทยานิพนธ์

ทสภท ๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)
ITGT 698	Thesis การกำหนดหัวข้อโครงการวิจัย การเสนอโครงการวิจัย การดำเนินการวิจัยอย่างมีจริยธรรม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ข้อมูลผลการวิจัย การนำผลการวิจัยมาเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิจัย Identifying research project title; Submitting research proposal; Conducting research study with concern of ethics; Data collection, analysis, synthesis and critics of research results; Reporting the research results in terms of thesis; Thesis presentation; Publishing the research results in academic printing materials or journal or presenting it in academic conference; Ethics in dissemination of the research results	

๕. สารนิพนธ์

ทสภท ๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ITGT 697	Thematic Paper การกำหนดหัวข้อโครงการวิจัย การเสนอโครงการวิจัย การดำเนินการวิจัยอย่างมีจริยธรรม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ข้อมูลผลการวิจัย การนำผลงานวิจัยมาเรียบเรียงเป็น สารนิพนธ์ การนำเสนอสารนิพนธ์ จริยธรรมในการเขียนรายงาน และการนำเสนอ	

Identifying research project title; Submitting research proposal; Conducting research study with concern of ethics; Data collection, analysis, synthesis and critics of research results; Reporting the research results in terms of thematic paper; Thematic paper presentation; Ethics for presenting and writing reports

## เอกสารแนบ

ภาคผนวก ข รายละเอียดอาจารย์ประจำหลักสูตร

## ภาคผนวก ข รายละเอียดอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑. ชื่อ Prof.Dr. Peter Fereed Haddawy

## คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Illinois at Urbana-Champaign, USA	๒๕๓๔
M.Sc.	Computer Science	University of Illinois at Urbana-Champaign, USA	๒๕๓๐
B.A.	Mathematics	Pomona College, Claremont, California, USA	๒๕๒๔

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

## งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Artificial Intelligence, Intelligence Medical Training Systems, Scientometrics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

## 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Sa-ngamuang C, **Haddawy P**, Luvira V, and et al. Accuracy of dengue clinical diagnosis with and without NS1 antigen rapid test: comparison between human and Bayesian network model decision. PLoS Neglected Tropical Diseases 2018 Jun;12(6):e0006573.
- (2) Dwisaptarini A, Suebnukarn S, Rhienmora P, Koontongkaew S, **Haddawy P**. Effectiveness of the Multilayered Caries Model and Visuo-tactile Virtual Reality Simulator for Minimally Invasive Caries Removal: A Randomized Controlled Trial. Operative Dentistry May 2018;43(3):E110-8.

- (3) **Haddawy P**, Hasan I, Kasantikul R, Lawpoolsri S, Sa-angchai P. Kaewkungwal J, Singhasivanon P. Spatiotemporal Bayesian Networks for Malaria Prediction. *Artificial Intelligence in Medicine* 2018 Jan;84:127-38.
- (4) Su Yin M, **Haddawy P**, Suebnukarn S, Rhiemora P. Automated outcome scoring in a virtual reality simulator for endodontic surgery. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 2018;153:53-9.
- (5) Bonaccorsi A, **Haddawy P**, Cicero T, Hassan S.-U. The solitude of stars. An analysis of the distributed excellence model of European universities. *Journal of Informetrics* 2017 May;11(2):435-54.
- (6) **Haddawy P**, Hassan S.-U, Abbey C.W, Lee I.B. Uncovering fine-grained research excellence: the global research benchmarking system. *Journal of Informetrics* 2017 May;11(2):389-406.
- (7) Bonaccorsi A, Cicero T, **Haddawy P**, Hassan S.-U.L. Explaining the transatlantic gap in research excellence. *Scientometrics* 2017 Jan;110(1):217-41.
- (8) **Haddawy P**, Hassan S, Asghar A, Amin S. A comprehensive examination of the relation of three citation-based journal metrics to expert judgment of journal quality. *Journal of Informetrics* 2016 Feb;10(1):162-173.
- (9) Hassan S-U, **Haddawy P**. Analyzing knowledge flows of scientific literature through semantic links: a case study in the field of energy. *Scientometrics* 2015 Apr;103(1):33-46.
- (10) Noor W, Dailey M, **Haddawy P**. Learning predictive choice models for decision optimization. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering* 2014 Aug;26(8):1932-45.
- (11) Hassan S-U, **Haddawy P**, Zhu J. A bibliometric study of the world's research activity in sustainable development and its sub-areas using scientific literature. *Scientometrics* 2014 May;99(2):549-79.

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Sararit N, **Haddawy P**, Suebnukarn S. Effectiveness of a low-cost VR simulator for emergency management training in dental surgery. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

- (2) Vannaprathip N, **Haddawy P**, Schultheis H, Suebnukarn S. Generating tutorial interventions for teaching situation awareness in dental surgery – Preliminary report. In: the 11th Multi-disciplinary International Workshop on Artificial Intelligence (MIWAI); 2017 Nov 20-22; Gadong, Brunei Darussalam; 2017.
- (3) Hasan I, **Haddawy P**, Lawpoolsri S. A comparative analysis of bayesian network and ARIMA approaches to malaria outbreak prediction. In: the 13th International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT); 2017 Jul 6-7; Bangkok, Thailand; 2017.
- (4) Hassan S-U, Akram A, **Haddawy P**. Identifying important citations using contextual information from full text. In: the 17<sup>th</sup> ACM/ IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL); 2017 Jun 19-23; Toronto, Canada; 2017.
- (5) Sararit N, **Haddawy P**, Suebnukarn S. A VR simulator for emergency management in endodontic surgery. In: the 22<sup>nd</sup> International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2017 Mar 13-16; Limassol, Cyprus; 2017.
- (6) Su Yin M, **Haddawy P**, Suebnukarn S, Schultheis H, Rhiemora P. Use of haptic feedback to train correct application of force in endodontic surgery. In: the 22<sup>nd</sup> International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2017 Mar 13-16; Limassol, Cyprus; 2017.
- (7) Hasan I, **Haddawy P**. Integrating ARIMA and spatiotemporal bayesian networks for high resolution Malaria prediction. In: the 22<sup>nd</sup> European Conference on Artificial Intelligence (ECAI); 2016 Aug 29 - Sep 2; The Hague, Netherlands; 2016.
- (8) Su Yin M, **Haddawy P**, Suebnukarn S, Rhiemora P. Toward intelligent tutorial feedback in surgical simulation: robust outcome scoring for endodontic surgery. In: the 21<sup>st</sup> International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2016 Mar 7-10; California, USA; 2016.
- (9) Vannaprathip N, **Haddawy P**, Suebnukarn S, Sangsartra P, Sasikhant N, Sangutai S. Desitra: a simulator for teaching situated decision making in dental surgery . In: the 21<sup>st</sup> International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2016 Mar 7-10; California, USA; 2016.
- (10) Rhiemora P, **Haddawy P**, Suebnukarn S, Shrestha P, Dailey M.N. Graisurapong S, Shrestha P, Dailey M. Recognizing clinical styles in a dental surgery simulator. In: the 15<sup>th</sup> World Congress on Health and Biomedical Informatics (MedInfo); 2015 Aug 19-23, Paulo, Brazil; 2015.

- (11) Hassan S-U, **Haddawy P.** Tapping into scientific knowledge flows via semantic links. In: the 15<sup>th</sup> International Conference on Scientometrics and Informetrics (ISSI); 2015 Jun 29 – Jul 3; Istanbul, Turkey; 2015.
- (12) **Haddawy P**, Frommberger L, Kauppinen T, De Felice G, Charkratpahu P, Saengpao S, Kanchanakitsakul P. Situation awareness in crowdsensing for disease surveillance in crisis situations. In: the 7<sup>th</sup> International Conference on Information and Communications Technologies and Development (ICTD); 2015 May 15-18; Singapore; 2015.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)
ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๕๐๓	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

๒. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. ชมทิพ พรพนมชัย

### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
D.Tech.Sc.	Computer Science	Asian Institute of Technology	๒๕๔๓
วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๒๙
วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๒๔

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Pattern Recognition, Image Processing, Artificial Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Lursthut B, Pornpanomchai C. Image analysis based on color, shape and texture for rice seed (*Oryza sativa* L.) germination evaluation. Agriculture and Natural Resources (Open Access), 2017 Oct;51(5):383-9.
- (2) Pornpanomchai C, Somsiri J, Toaditthep A, Promdeerach A. Rock-paper-scissors game between human and computer. International Journal of Design, Analysis and Tools for Integrated Circuits and Systems 2017 Oct;6(1):1-6.
- (3) Lursthut B, Pornpanomchai C. Application of image processing and computer vision on rice seed germination analysis. International Journal of Applied Engineering Research 2016;11(9):6800-7.
- (4) Lursthut B, Pornpanomchai C. Rice seed germination analysis. International Journal of Computer Applications Technology and Research 2016;4:176-82.
- (5) Pornpanomchai C\*, Anawatmongkon N. Thai license plate recognition system from a video stream. Silpakorn University Science & Technology Journal 2014 Jul-Dec;8(2):40-50.

- (6) **Pornpanomchai C**, Leerasakultham P. Postage stamp recognition system (PSRS). International Journal of Signal Processing Systems 2014 Dec;2(2):91-95.

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) **Pornpanomchai C**, Sukklay P. Image processing based on color, texture and histogram for pineapple sweetness measurement. In: ANIMH International Conference on Telecommunications, Applied Sciences & Engineering Management (TAEM-March-2018); 2018 Mar 15-16; Seoul, South Korea; 2018.
- (2) **Pornpanomchai C**, Jantapalaboon K, Pankanoon R, Hansapinyo A. Display food calorie by using image processing method. In: the 5<sup>th</sup> Annual conference on Engineering and Information Technology (ACEAIT); 2017 Mar 29-31; Nagoya, Japan; 2017. p. 152-61.
- (3) Pornpanomchai C, Tse A, Supayanant K. Pineapple sweetness measurement by digital image processing. In: the 20th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2016 Dec 14-17; Chiang Mai, Thailand; 2016.
- (4) Ittatirut T, Lekhalawan A, Tangjitwattanakorn W, **Pornpanomchai C**. Apple sweetness measurement by image processing technique. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (5) Tse A, Saegnwiparat J, Supayanant K, **Pornpanomchai C**. Controlling children-toy tank by using image processing technique. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (6) **Pornpanomchai C**, Lurstwut B. Fruit seed image recognition system (FSIRS). In: the 4<sup>th</sup> Annual conference on Engineering and Information Technology (ACEAIT); 2016 Mar 29-31; Kyoto, Japan; 2016. p. 152-61.
- (7) **Pornpanomchai C**, Kumkhuntee P, Pupanead P, Pansailom S. Building and scenery recognition using SURE. In: International Research Conference on Engineering and Technology (IRCET); 2015 Jun 27-29; Bangkok, Thailand; 2015. p. 204-13.
- (8) Pornpanomchai C, Leerasakultham P. Postage stamp recognition system using artificial neural networks. In: the 3<sup>rd</sup> Annual Conference on Engineering and Information Technology (ACEAIT); 2015 Mar 22-24; Osaka, Japan; 2015. p. 26-33.
- (9) **Pornpanomchai C**, Asomnuk B, Hansompob N, Sukvanachaikul P. Children-toy robot automatically detect and move to a targeted color object. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), 2015, Chiang Mai, Thailand.

- (10) Pornpanomchai C, Boonsripornchai P, Puttong P, Rattananirundorn C. Logo recognition system. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), 2015, Chiang Mai, Thailand.
- (11) Pornpanomchai C, Waranat Kitiyanan W. Thai buddhist amulet recognition system. In: International Conference on Informatics and Advanced Computing (ICIAC); 2014 Dec 30-31; Bangkok, Thailand; 2014. p. 8-13.
- (12) Pornpanomchai C, Treejakhajohn P, Jidturongarpon N, Pongpisansakul S. Postage stamp image inpainting system. In: International Conference on Applied Science and Engineering (SICASE); 2014 Aug 29-31; Seoul, South Korea; 2014.

### หนังสือ ตำรา

- (1) ชมทิพ พรพนมชัย. ระบบดิจิทัลเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาไอซีที (Introduction to Digital System for ICT students). ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: วิริยะการพิมพ์; ๒๕๕๘

### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)
------	-----	-------------	-------------

### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๒๓	คอมพิวเตอร์วิทัศน์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๔๓	การเขียนโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกคพ	๕๐๔	สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

๓. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรพันธ์ คู่สกุลนิรันดร์

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science and Engineering	University of New South Wales, Australia	๒๕๕๖
B.Eng. (1 <sup>st</sup> Class Honor)	Computer Engineering	University of New South Wales, Australia	๒๕๕๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Gait Recognition, Biometrics, Pattern Recognition, Medical Image Processing, Computer Vision, Machine Learning, Action and Behavioral Analysis, Image and Video Processing, Object Tracking, Object Classification and Retrieval

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Kusakunniran W, Wu Q, Ritthipravat P, Zhang J. Hard exudates segmentation based on learned initial seeds and iterative graph cut. Computer Methods and Programs in Biomedicine 2018 May;158:173-83.
- (2) Kusakunniran W, Krungkaew R. Dynamic codebook for foreground segmentation in a video. ECTI Transactions on Computer and Information Technology (ECTI-CIT) 2016 Nov;10(2):144-55.
- (3) Kusakunniran W. Attribute-based learning for gait recognition using spatio-temporal interest points. Image and Vision Computing (IVC) 2014 Dec;32(12):1117-26.
- (4) Kusakunniran W. Recognizing gaits on spatio-temporal feature domain. IEEE Transactions on Information Forensics and Security (TIFS) 2014 Sep;9(9):1416-23.
- (5) Kusakunniran W, Wu Q, Zhang J, Li H, Wang L. Recognizing gaits across views through correlated motion co-clustering. IEEE Transactions on Image Processing (TIP) 2014 Feb;23(2):696-709.

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Tirasirichai B, Thanomboon P, Soontorntham P, **Kusakunniran W**, Robinson M. Bloom Balance: Calorie Balancing Application with Scientific Validation. In: the 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) **Kusakunniran W**, Wiratsudakul A, Chuachan U, Kanchanapreechakorn S, Imaromkul T. Automatic cattle identification based on fusion of texture features extracted from muzzle images. In: the 19th IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT2018); 2018 Feb 19-22; Lyon Congress Center Lyon, France; 2018. p.1484-9.
- (3) Pornprasatpol N, **Kusakunniran W**, Haga J, Thipajaruratch T, Thongkanchorn K, Limsuwankesorn C. Interactive storytelling game for delivering technical knowledge to the general public : a case study of delivering IaaS migration using the FELIX federated testbed knowledge. In: the 11th Annual International Conference on Computer Games Multimedia & Allied Technologies (CGAT); 2018 Jun 25; Singapore; 2018.
- (4) Limsuwankesorn C, **Kusakunniran W**, Haga J, Thipajaruratch T, Thongkanchorn K, Borwarnginn P, Pornprasatpol N. Digital game-based learning for delivering technical content. In: the 11th Annual International Conference on Computer Games Multimedia & Allied Technologies (CGAT); 2018 Jun 25; Singapore; 2018.
- (5) **Kusakunniran W**, Wu Q, Zhang J. Action recognition based on correlated codewords of body movements. In: International Conference on Digital Image Computing: Techniques and Applications (DICTA); 2017 Nov 29 – Dec 1; Sydney, Australia; 2017.
- (6) Yao L, **Kusakunniran W**, Wu Q, Zhang J, Tang Z. Robust gait recognition under unconstrained environments using hybrid descriptions. In: International Conference on Digital Image Computing: Techniques and Applications (DICTA); 2017 Nov 29 – Dec 1; Sydney, Australia; 2017.
- (7) Jiang C, **Kusakunniran W**, Pornprasatpol N, Limsuwankesorn C, Li Y. Smart security guard scheduling system based on the reinforcement learning. In: the 21<sup>st</sup> International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitous Computing and Knowledge (ICSEC); 2017 Nov 15-18; Bangkok, Thailand; 2017.
- (8) Kanchanapreechakorn S, **Kusakunniran W**, Robust human re-identification using mean shape analysis of face images. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2017 Nov 5-8; Penang, Malaysia; 2017.

- (9) Yoopoo K, Ongsritakul S, Tirasirichai B, **Kusakunniran W**, Robinson M. Regression model for predicting the maximum load of the movement. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (10) **Kusakunniran W**, Wu Q, Ritthipravat P, Zhang J. Three-stages hard exudates segmentation in retinal images. In: International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE); 2017 Oct 12-13; Phuket, Thailand; 2017.
- (11) **Kusakunniran W**, Prachasri N, Dirakbussarakom N, Yangchaem D. Distinguishing ACL patients from healthy individuals using multilayer perceptron on motion patterns. In: the 9<sup>th</sup> International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST); 2017 Feb 1-4; Chonburi, Thailand; 2017. p. 1-5.
- (12) **Kusakunniran W**, Rattanachosin J, Sutassananon K, Anekitphanich P. Automatic quality assessment and segmentation of diabetic retinopathy images. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2016 Nov 22-25; Singapore; 2016. p. 997-1000.
- (13) Krungkaew R, **Kusakunniran W**. Foreground segmentation in a video by using a novel dynamic codebook. In: the International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON); 2016 Jun; Thailand; 2016. p.1-6.
- (14) Prachasri N, Yangchaem D, Dirakbussarakom N, **Kusakunniran W**, Differentiation of motion patterns between anterior cruciate ligament injuries and healthy individuals. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016. p. 109-12.
- (15) Worravichaiapat P, Bhakkalin S, Suthisa-ngiam T, **Kusakunniran W**. I'm road, fury traffic: car running game application. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016. p. 174-7.
- (16) Wangkrapong P, Suvanprateeb T, Kusolnumpa S, **Kusakunniran W**, Thongkanchorn K. Electronic health information standard for patient transfer based on CDA, focused on patient information in small-sized hospitals (JHCIS). In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015. p. 1-6.
- (17) **Kusakunniran W**. Extracting gait figures in a video based on markerless motion. In: the Seventh International Conference on Knowledge and Systems Engineering (KSE); 2015 Oct 8-10; Ho Chi Minh City, Vietnam; 2015. p. 306-9. Kulvijit A, Poolchan N, Sangsoi N, **Kusakunniran W**, Thongkanchorn K. Braille graph builder: a computer program for visually impaired person in building mathematical graphs. In: the 1<sup>st</sup> International Conference on Special Education (ICSE); 2015 Jul 28-31; Bangkok, Thailand; 2015.

- (18) Sarutiyapithorn S, Wisawanart N, Saowaneevitak M, **Kusakunniran W**, K. Thongkanchorn, Electronic health information standard based on CDA for Thai medical system: focused on medical procedures in medium-sized hospitals (HOSxP). In: the 12<sup>nd</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2015 Jul 22-24; Songkhla, Thailand; 2015. p. 97-101.
- (19) **Kusakunniran W**, Dirakbussarakom N, Prachasri N, Yangchaem D, Vanrenterghem J, Robinson M. Discriminating motion patterns of ACL reconstructed patients from healthy individuals. In: The 14<sup>th</sup> IAPR International Conference on Machine Vision Applications (MVA); 2015 May 18-22; Tokyo, Japan; 2015. p. 447-50.
- (20) **Kusakunniran W**, Ngamascharyakul K, Chantaraviwat C, Janvittayanuchit K, Thongkanchorn K. A Thai license plate localization using SVM. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2014 Jul 30 – Aug 1; Khon Kaen, Thailand; 2014. p. 163-7.
- (21) **Kusakunniran W**, Premanichnukul A, Maneesutham A, Chocksawud K, Tongsamui S, Thongkanchorn K. Optical music recognition for traditional Thai sheet music. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2014 Jul 30 – Aug 1; Khon Kaen, Thailand; 2014. p. 158-62.
- (22) **Kusakunniran W**, Thongkanchorn K, Kongdenfha W. Review of student information system for basic education. In: Burapha University International Conference (BUU); 2014 Jul 3-4; Pattaya, Thailand.
- (23) Chomchalerm G, Rattanakajornsak J, Samsrisook U, **Wongsawang D**, Kusakunniran W. Braille Dict: dictionary application for the blind on android smartphone. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014. p. 143-6.

### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๒๓	คอมพิวเตอร์วิทัศน์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๒๓	คอมพิวเตอร์วิทัศน์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกพ	๕๐๗	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๖๘๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๘๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

## ๔. ชื่อ อาจารย์ ดร. ปวีตรา จีรวีรกุล

## คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Bath, United Kingdom	๒๕๕๘
M.Sc.	Software Systems Engineering	University College London, United Kingdom	๒๕๕๓
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

## งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Cognitive Science, Human-computer Interaction and User Behavioural Model

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

## 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

-

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Suttichailux P, Tiewchroen P, Mahalao N, **Chiravirakul P.** ChanzeMan: donation master. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Rakfukfon K, Siraphaibool S, Rattanadechaphitak S, **Chiravirakul P.** MySRT management system for senior project document repository and tracking. In: Proceedings of the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (3) Pisalayon N, Sae-Lim J, Rojanasit N, **Chiravirakul P.** FINDEREST: identifying personal skills and possible fields of study based on personal interests on social media content. In: Proceedings of the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.

- (4) Suwattananon N, Thongliam N, Wongwachirawanich N, **Chiravirakul P.** BeEvaluator: an online evaluation system with KPIs matching. In: Proceedings of the 2016 Fifth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (5) Wangskarn N, Siritantitam J, Meesri N, **Chiravirakul P.** Flowty-Flow: a web application for preparation and distribution of standard operating procedures. In: Proceedings of the 2016 Fifth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศกท	๖๕๘	ปฏิสัมพันธ์ของคอมพิวเตอร์และมนุษย์	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	------------------------------------	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทศกท	๕๕๒	การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทศกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทศกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

## ๕. ชื่อ อาจารย์ ดร. โมเรศ ปรัชญพฤทธิ

## คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Louisiana at Lafayette, USA	๒๕๕๖
M.S.	Computer Science	University of Louisiana at Lafayette, USA	๒๕๕๐
วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๕
วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

## งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Virtual Reality, Entertainment Computing, Computer Graphics, Artificial Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

## 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

(1) Prachyabrued M, Borst C. Design and evaluation of visual interpenetration cues in virtual grasping. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics 2016 Jun;22(6):1718-31.

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) Prachyabrued M, Robert OP. Development of attack helicopter simulator. In: 5<sup>th</sup> Asian Conference on Defence Technology (ACDT); 2018 Oct 25-27; Hanoi, Vietnam; 2018.

(2) Prachyabrued M, Borst C. Design and evaluation of visual feedback for virtual grasp. In: IEEE Virtual Reality (VR); 2014 Mar 29 – Apr 2; Minesota, USA; 2014.

(3) Prachyabrued M, Borst C. Virtual feedback for virtual grasping. In: IEEE 9<sup>th</sup> Symposium on 3D User Interfaces 2014 (3DUI); 2014 Mar 29-30; Minesota, USA; 2014.

### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๕๒๑	กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๒๒	ความจริงเสมือน	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๒๑	กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๒๒	ความจริงเสมือน	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๓๓	การพัฒนาเกมแอนจิน	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๔๑	การพัฒนาเกมออนไลน์ในระบบผู้เล่นหลายคน	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

๖. ชื่อ อาจารย์ ดร. รวีศักดิ์ ธนวงศ์สุวรรณ

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Georgia Institute of Technology, USA	๒๕๕๖
M.S.	Computer Science	Georgia Institute of Technology, USA	๒๕๕๒
B.S. University Honors	Computer Science and Mathematics	Carnegie Mellon University, USA	๒๕๓๙

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer Vision, Computer Graphics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

##### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

(1) Phththanchuanchom S, **Tanawongsuwan R**. Color transfer by region exploration and navigation. IEICE Transactions on Information and Systems 2017;E100.D:1962-70.

##### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) Roty S, Waritkapun C, **Tanawongsuwan R**, Phongsuphap S. Analysis of microcalcification features for pathological classification of mammograms. In: the 10<sup>th</sup> Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON 2017); 2017 Aug 31 – Sep 2; Hokkaido, Japan; 2017.

#### ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

(1) นางสาวจรรวี มหาศิริ, นายมนัญชัย โกมลวิจิตร, นายณัฐตะวัน แดงเดช, **นายรวีศักดิ์ ธนวงศ์สุวรรณ**. โครงการ การลบเงาในเอกซเรย์. การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๒๐ (NSC 2018) หมวดโครงการ โปรแกรมเพื่อการประยุกต์ใช้งานบนเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ (Mobile Application) รอบชิงชนะเลิศ ภายใต้งานมหกรรมประกวดเทคโนโลยี

สารสนเทศแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๗ (The Seventeenth Thailand IT Contest Festival 2018). ศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ กรุงเทพฯ. ๑๔-๑๖ มีนาคม ๒๕๖๑.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒ (๒-๐-๔)
------	-----	-----------------------------------	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๒๔	การทำภาพเคลื่อนไหวขั้นสูงสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒ (๒-๐-๔)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

๗. ชื่อ อาจารย์ ดร.วุฒิชชาติ แสงวงผล

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Information Technology	Monash University, Australia	๒๕๖๐
MIT (MIT Honours)	Software Engineering and Data Management	Monash University, Australia	๒๕๕๕
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๒

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Artificial Intelligence, Description Logic, Ontology, Automated Reasoning, Optimisation, Data analysis

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

-

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Mitranont J, **Sawangphol W**, Chankong C, Jitsuphap A, Wongkhumsin N. I WISH: integrated well-being IoT system for healthiness. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Mitranont J, **Sawangphol W**, Rongsuriyaviboon J, Sathapornwatanakul T, Pillavas T, Sangaroonsilp P. MedThaiSAGE: decision support system to suggest healthcare policies using rule findings technique. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

- (3) Mitranont J, **Sawangphol W**, Vithantirawat T, Paengkaew S, Suwannasing P. K4ThaiHealth: a prototype for Thai routine medical research knowledge extraction & sharing. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (4) Mitranont J, Rounsuriyaviboon J, Sathapornwatanakul T, **Sawangphol W**, Kobayashi D, Haga J. Extending MedThaiVis-Thai Medical Research Visualization to SAGE2 Display Walls. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017. [Best Paper Award].
- (5) Mitranont J, **Sawangphol W**, Vithantirawat T, Paengkaew S, Suwannasing P, Daramas A, Chen Y. A Study on Using Python vs Weka on Dialysis Data Analysis. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (6) Haga J, Mitranont J, Rounsuriyaviboon J, Sathapornwatanakul T, **Sawangphol W**, Kobayashi D, MedThaiSAGE: Visualization of Thai Medical Research Data on Large Tiled Display Walls. In: the Pacific Rim Application and Grid Middleware Assembly (PRAGMA33); 2017 Oct 16; Brisbane, Australia; 2017.
- (7) **Sawangphol W**, Li Y-F, Tack G. CP4DL: Constraint-based Reasoning for Expressive Description Logics. In: the Fifteenth International Workshop on Constraint Modelling and Reformulation (ModRef), 2016 Sep 5-9; Toulouse, France; 2016.
- (8) Kang Y-B, Pan JZ, Krishnaswamy S, **Sawangphol W**, Li Y-F. How Long Will It Take? Accurate Prediction of Ontology Reasoning Performance. In: The 28th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI), 2014 Jul 27-31; Québec, Canada; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
------	-----	-----------	------------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๕๒	การเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยีเกมคอนโซล	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

๘. ชื่อ อาจารย์ ดร. ศิริเพ็ญ พงษ์ไพเชฐ

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of California, Irvine, USA	๒๕๕๙
M.S.	Computer Science	University of California, Irvine, USA	๒๕๕๔
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Situation Recognition, Spatial-Temporal Data Analytics, Event Streams Processing Engines, Micro-Reporting Systems, Database Design and Models, Personal to Public Health Decision Systems

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

(1) Tang M, Nie F, **Pongpaichet S**, Jain R. Semi-supervised learning on large-scale geotagged photos for situation recognition. Journal of Visual Communication and Image Representation 2017 Oct;48:310-6.

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) Phongoen N, Kormpho P, Liawsomboon P, **Pongpaichet S**. Smart complaint management system. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

(2) Sahay A, Kumar A, **Pongpaichet S**, Jain R. Multimedia rescue systems for floods. In: the 9<sup>th</sup> International Conference on Management of Digital EcoSystems (MDES); 2017 Nov 7-10; Bangkok, Thailand; 2017. p. 210-5.

- (3) Quadri SM, Prashanth TK, **Pongpaichet S**, Esmin AAA, Jain R. TargetZIKA: Epidemic situation detection and risk preparedness for ZIKA virus. In: the 2017 10<sup>th</sup> International Conference on Ubi-media Computing and Workshops (Ubi-Media); 2017 Aug 1-4; Pattaya, Thailand; 2017. p. 1-6.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)
------	-----	-------------	-------------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๓๔	เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๖๙๗	สารนิพนธ์	๖ (๐-๑๘-๐)
ทสกท	๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)

## รายละเอียดอาจารย์ประจำ

๑. ชื่อ ศ.เกียรติคุณ ดร.ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์

### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Artificial Intelligence	Purdue University, USA	๒๕๑๙
M.S.	Electrical Engineering	Purdue University, USA	๒๕๑๕
วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	วิศวกรรมไฟฟ้า	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๑๓

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Information Retrieval, Computer Networks, Network Security, Artificial Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

-

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Thuayabat N, **Tangwongsan S**. A security model of voice eavesdropping protection over SIP-based VoIP with XTR cryptography. In: the 12<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2015 Jul 22-24; Songkhla, Thailand; 2014. p.207-11.
- (2) **Tangwongsan S**, Itthisombat V. A highly effective security model for privacy preserving on cloud storage complete list of authors. In: the 3<sup>rd</sup> IEEE International Conference on Cloud Computing and Intelligence Systems (CCIS); 2014 Nov 27-29; Shenzhen, China; 2014. p.505-9.

### หนังสือ ตำรา

- (1) **ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์**. ระบบการจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ (Information Storage and Retrieval Systems). ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิทักษ์การพิมพ์; ๒๕๕๘

- (2) ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์. การจัดการโครงการ ICT (Managing ICT Projects). ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิทักษ์การพิมพ์; ๒๕๕๘

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศกพ	๕๘๘	การปฏิบัติแบบมืออาชีพทางการจัดการโครงการด้านไอที	๑ (๐-๒-๑)
------	-----	--	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๒. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. เจริญศรี มิตรภานนท์

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Oklahoma State University, USA	๒๕๓๖
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๖
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๓

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Database Systems, Artificial Intelligence, Knowledge-based Systems, Decision Support Systems, Business Intelligence, Data Analytics, Health Informatics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) **Mitranont J**, Chongcharoen P. TH-WSD: Thai word sense disambiguation using cross language knowledge sources approach. International Journal of Computer Theory and Engineering Dec 2015;7(6):428.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) **Mitranont J**, Bousai B, Soonthornchart N, Tuanghirunvimon K, Mitranont T. iCare-ADHD: a mobile application prototype for early child attention deficit hyperactivity disorder. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) **Mitranont J**, Sawangphol W, Chankong C, Jitsuphap A, Wongkhumsin N. I WISH: integrated well-being IoT system for healthiness. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (3) **Mitranont J**, Sawangphol W, Roungsuriyaviboon J, Sathapornwatanakul T, Pillavas T, Sangaroonsilp P. MedThaiSAGE: decision support system to suggest healthcare policies using rule findings technique. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

- (4) **Mitranont J**, Sawangphol W, Vithantirawat T, Paengkaew S, Suwannasing P. K4ThaiHealth: a prototype for Thai routine medical research knowledge extraction & sharing. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (5) **Mitranont J**, Rongsuriviboon J, Sathapornwatanakul T, Sawangphol W, Kobayashi D, Haga J. Extending MedThaiVis-Thai medical research visualization to SAGE2 display walls. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017. [Best Paper Award].
- (6) **Mitranont J**, Sawangphol W, Vithantirawat T, Paengkaew S, Suwannasing P, Daramas A, Chen Y. A study on using python vs weka on dialysis data analysis. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (7) Tuarob S, **Mitranont JL**. Automatic discovery of abusive Thai language usages in social networks. In: the 19<sup>th</sup> International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL); 2017 Nov 13-15; Bangkok, Thailand; 2017.
- (8) ดวงททัย แพงจิกรี, ภูวเดช อินทร์ตะโคตร, **เจริญศรี มิตรภานนท์**, ฐิตินันท์ ตันติธรรม, ศุภิกา ศรีนันท์กุล. การพัฒนาระบบเซ็นเซอร์ต้นแบบ ด้วย IR Proximity Sensor เพื่อตรวจจับระยะห่างที่ปลอดภัยในการมองจอคอมพิวเตอร์. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (National Conference on Information Technology: NCIT) ครั้งที่ ๙; ๑-๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐. นครปฐม; ๒๕๖๐.
- (9) Haga J, **Mitranont J**, Rongsuriviboon J, Sathapornwatanakul T, Sawangphol W, Kobayashi D, MedThaiSAGE: visualization of Thai medical research data on large tiled display walls. In: the Pacific Rim Application and Grid Middleware Assembly (PRAGMA33); 2017 Oct 16; Brisbane, Australia; 2017.
- (10) **Mitranont J**, Atchaphan A, Rattanajung S, Chaiphadung S. Herbe-Herb database management system. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (11) **Mitranont J**, Janekitiworapong N, Ongsritrakul S, Varasai S. MedThaiVis: an approach for Thai biomedical data visualization. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (12) **Mitranont J**, Phandhu-Fung J, Klubdee N, Ratanalaor S, Pratiphakorn P, Damrongvanakul K, Chuanvaree P, Mitranont T. iCare-Stress: an integrated mental health software. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.

### ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- (1) หัวหน้าผู้ประดิษฐ์คิดค้น ผลงานระบบเมตนาเซีย แผนที่ความรู้งานวิจัยจากงานประจำของชุมชนนักปฏิบัติทางการแพทย์และสาธารณสุข Mednacea: R2R Knowledge Map for Medical and Public Health CoP สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์

### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

-

### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๓. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. ดำรัส วงศ์สว่าง

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Information Engineering	Shinshu University, Japan	๒๕๓๗
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๓
กศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	๒๕๒๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Information Theory, Information Retrieval, Computer Security, Numerical Methods

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Chaisewikul T, Wattapanich P, Komgris S and **Wongsawang D**. Memory skill games for elderly people to prevent dementia. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Limpanadusadee J, Kesawattana P, Wongsawat T and **Wongsawang D**. EldTec: improvement on wearable sensor for elderly fall detection. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (3) Rattanabunsakul N, Srisittichaikul A, Sriprasert A, **Wongsawang D**. DID : auto document censorship. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (4) Plungsombat K, Jearapan P, Pittayanukit T, **Wongsawang D**. Pelement: a periodic table game for elements learning. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.

- (5) Chareonsuk W, Kanhaun S, Khawkam K, **Wongsawang D.** Face and Eyes mouse for ALS Patients. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (6) Kulsiruangyos J, Rattanawutikul V, Sandsartra P, **Wongsawang D.** Home security system for alone elderly people. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (7) Buasri N, Janpan T, Yamborisut U, **Wongsawang D.** Web-based interactive virtual classroom using HTML5-based technology. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.
- (8) Chomchalerm G, Rattanakajornsak J, Samsrisook U, **Wongsawang D,** Kusakunniran W. Braille Dict: dictionary application for the blind on android smartphone. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014. p. 143-6.
- (9) Chutichudet S, Kanthathasiri T, Meekum P, **Wongsawang D.** LFD: lost and found dog application on mobile. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคม	๕๑๑	ความมั่นคงทางคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางความมั่นคงและนิติไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๔. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. วัสกา วิสุทธิวิเศษ

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Engineering	Nara Institute of Science and Technology, Japan	๒๕๕๖
M.Eng.	Computer Engineering	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan	๒๕๕๒
B.Eng.	Computer Engineering	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan	๒๕๕๐

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Multicast, Routing, IPv6, Traffic Measurement and Network Monitoring, Network Security, Internet Architecture

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Mongkolluksamee S, **Visoottiviseth V**, Fukuda K. Combining communication patterns & traffic patterns to enhance mobile traffic identification performance. Journal of Information Processing 2016 Mar;24(2):247-54.

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Boonnak T, **Visoottiviseth V**, Haga J, Kobayashi D, Leigh J. Integration of gesture control with large display environments using SAGE2. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Kosolyudhthasarn P, **Visoottiviseth V**, Fall D, Kashihara S. Drone detection and identification by using packet length signature. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

- (3) Phumkaew N, **Visoottiviseth V**. Android forensic and security assessment for hospital and stock-and-trade applications in Thailand. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (4) Pongchanchai N, **Visoottiviseth V**, Ou K, Yamai N, Kitagawa N. Countermeasure against spoofed e-mails using display name as a user authenticator. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (5) Puttawong N, Phungphat A, Chantaraaumporn P, **Visoottiviseth V**, Haga J. Lord of Secure: the virtual reality game for educating network security. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (6) **Visoottiviseth V**, Jutadhammakorn P, Pongchanchai N, Kosolyudhthasarn P. Firmaster: analysis tool for home router firmware. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (7) **Visoottiviseth V**, Sainont R, Boonnak T, Thammakulkrajang V. POMEGA: security game for building security awareness. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (8) **Visoottiviseth V**, Akarasirivong P, Chaiyasart S, Chotivatunyu S. PENTOS: penetration testing tool for internet of thing devices. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2017 Nov 5-8; Penang, Malaysia; 2017. p. 2279-84.
- (9) **Visoottiviseth V**, Lertviriyasawat S, Suppiyatrakoon P, Chitkornkitsil P, Yamai N. REFLO: reactive firewall system with OpenFlow and flow monitoring system. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2017 Nov 5-8; Penang, Malaysia; 2017. p. 2273-8.
- (10) Jutadhamakorn P, Pillavas T, **Visoottiviseth V**, and et al. A scalable and low-cost MQTT broker clustering system. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017. p. 1-5.
- (11) Puttawong N, Visoottiviseth V, Haga J. VRFiWall virtual reality edutainment for firewall security concepts. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017. p. 1-6.

- (12) Rungsuptaweekoon K, **Visoottiviseth V**, Takano R. Evaluating the power efficiency of deep learning inference on embedded GPU systems. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017. p. 1-5.
- (13) Kasemsuwan P, **Visoottiviseth V**. OSV: OSPF vulnerability checking tool, In: the 14<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2017 Jul 12-14; Nakhon Sri Thammarat, Thailand; 2017.
- (14) Pipatsakulroj W, **Visoottiviseth V**, Takano R. MuMQ: A lightweight and scalable MQTT broker, In: the 23<sup>rd</sup> IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks (LANMAN); 2017 Jun 12-14; Osaka, Japan; 2017.
- (15) Amornpornwivat R, Piyachat P, Chawathaworncharoen V, **Visoottiviseth V**, Takano R. MATEMA6: Machine Tele-monitoring assistance with 6LoWPAN. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (16) Tangsettanakorn C, Thongprasit S, Thamkongka S, **Visoottiviseth V**. ABIS: a prototype of android botnet identification system. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (17) Thay C, **Visoottiviseth V**, Mongkolluksamee S. P2P traffic classification for residential network. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (18) Thongprasit S, **Visoottiviseth V**, Takano R. Toward fast and scalable key-value stores based on user space TCP/IP stack. In: the 11<sup>th</sup> Asian Internet Engineering Conference (AINTEC); 2015 Nov 18-20; Bangkok, Thailand; 2015.
- (19) Mongkolluksamee S, **Visoottiviseth V**, Fukuda K. Enhancing the performance of mobile traffic identification with communication patterns. In: the 39<sup>th</sup> IEEE Annual International Computers, Software and Applications Conference (COMPSAC); 2015 Jul 1-5; Taichung, Taiwan; 2015.
- (20) Chungthanacharoenlert S, Chockwanich N, Pasuralertsakul K, Sukklam C, **Visoottiviseth V**. The golden sugarcane: a Math game on android. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.
- (21) Junhom K, Semkham S, Lumlert P, Niampoontong P, **Visoottiviseth V**. Cloudbroid: an android mobile application for CloudStack management system. In: the 2014

Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

- (22) Pornkitprasan P, **Visoottiviseth V**, Takano R. Engaging hardware-virtualized network devices in cloud data centers. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.
- (23) Taveekarn W, Latthitham R, Kittichareonjit N, **Visoottiviseth V**. FindMyTutor: an android application for matching students and private tutors. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.
- (24) Janpan T, **Visoottiviseth V**, Takano R. A virtual machine consolidation framework for CloudStack platforms. In: the 28<sup>th</sup> International Conference on Information Networking (ICOIN); 2014 Feb 10-12; Phuket, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคม	๕๔๑	เทคโนโลยีและเทคนิคทางนิติดิจิทัล	๓ (๐-๖-๓)
ทสคม	๕๔๓	นิติเครือข่าย	๓ (๐-๖-๓)
ทสคม	๕๔๔	ความมั่นคงของระบบเคลื่อนที่	๓ (๐-๖-๓)
ทสคม	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางความมั่นคงและนิติไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

## ๕. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. สุดสงวน งามสุริยโรจน์

## คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science and Engineering	The Pennsylvania State University, USA	๒๕๔๕
วท.ม.	ฟิสิกส์เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๔
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒)	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๒

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

## งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Network and Cloud Security, High Performance Computing, Healthcare Applications

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

## 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Pramkaew C, **Ngamsuriyaroj S**. Lightweight scheme of secure outsourcing SVD of a large matrix on cloud. Journal of Information Security and Applications. 2018 Aug; 41: 92-102.
- (2) Korshkari P, Vaiwsri S, Flegel TW, **Ngamsuriyaroj S**, Sonthayanon B, Prachumwat A. ShrimpGPAT: a gene and protein annotation tool for knowledge sharing and gene discovery in shrimp. BMC Genomics 2014 Jun;15:506.

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Harnmetta S, **Ngamsuriyaroj S**. Classification of Exploit-Kit behaviors via machine learning approach. In: the 20<sup>th</sup> IEEE International Conference on Advanced Communication Technology (ICAT); 2018 Feb 11-14; South Korea; 2018. p. 468-73.

- (2) Tantidham T, **Ngamsuriyaroj S**, Tungamnuayrith N, Nildam T, Banthao K, Intakot P. Energy consumption collection design for smart building. In: the Ninth IntNULLL Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems and the 11<sup>th</sup> IntNULLL Conference on Embedded Systems and Intelligent Technology (ICESIT-ICICTES); 2018.
- (3) **Ngamsuriyaroj S**, Thepsutum K. Identifying dominant amino acid pairs of known protein-protein interactions via K-Means clustering. In: IEEE 3<sup>rd</sup> International Conference on Data Science and Systems (DSS); 2017 Dec 18-20; Bangkok, Thailand; 2017.
- (4) Chaipheth C, **Ngamsuriyaroj S**, Awad A, Jacob B, Gakos I, Grajkowski W. Secure enclave for TLS web server on untrusted environment. In: ACM 7<sup>th</sup> International Conference on Communication and Network Security (ICCNS); 2017 Nov 24-26; Tokyo, Japan; 2017.
- (5) Noosrikong C, Ngamsuriyaroj S, Palakvangsa Na Ayudhya S. Identifying focus research areas of Computer Science researchers from publications. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2017 Nov 5-8; Penang, Malaysia; 2017.
- (6) Kiatkumjounwong N, **Ngamsuriyaroj S**, Plangprasopchok A. Web proxy logs classification for burst behavior. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2016 Nov 22-25; Singapore; 2016. p. 472-7.
- (7) Wongpipathpong W, Kuekulpipat C, Phaisarnanuntakit J, **Ngamsuriyaroj S**. LongTalk2: conversation helper for multi-languages. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (8) Thongthua A, **Ngamsuriyaroj S**. Assessment of hypervisor vulnerabilities. In: International Conference on Cloud Computing Research and Innovations (ICCCRI); 2016 May 4-5; Singapore; 2016. p. 71-7.
- (9) Thepsutum K, **Ngamsuriyaroj S**. Analysis of amino acid pairs relationships based on protein-protein interactions. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (10) Panthachot P, Suesakul J, Yimtae W, Thanasiriudom A, **Ngamsuriyaroj S**. LongTalk: Thai-English mapped conversations. In: the 2015 Forth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2015 May 23-24, Tokyo, Japan; 2015.
- (11) Wilailux K, **Ngamsuriyaroj S**. Applying multivariate data analysis to identify key parameters of bi-directional attack flows. In: The first Asian Conference on Defence Technology (ACDT); 2015 Apr 23-25; Hua Hin, Petchburi, Thailand; 2015.

- (12) Thanirat N, **Ngamsuriyaroj S**. The effect of attacks on DCT-based features for image copy detection. In: the International Symposium on Pervasive Systems, Algorithms, and Networks (I-SPAN); 2014 Dec 19-21; Chengdu, China; 2014.
- (13) Kiatkumjounwong N, **Ngamsuriyaroj S**, Plangprasopchok A, Hoonlor A. Analysis and classification of web proxy logs based on patterns of traffic rates. In: IEEE Region 10 Conference (TENCON); 2014 Oct 22-25; Bangkok, Thailand; 2014.
- (14) Pramkaew C, **Ngamsuriyaroj S**. GPShare: grid position sharing in non-trusted environment, In: IEEE International Conference on Cyber-Physical-Social Computing (CPSCom); 2014 Sep 1-3; Taipei, Taiwan; 2014.
- (15) Vaiwsri S, Prachumwat A, **Ngamsuriyaroj S**, Srisuphab A. Predicting shrimp protein-protein interactions and gene ontology terms using association rule and semantic similarity calculation, In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2014 Jul 30 – Aug 1; Khon Kaen, Thailand; 2014.
- (16) Kitichaiwat P, Thongsuk M, **Ngamsuriyaroj S**. Melody Touch: a game for learning English from songs. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคม	๕๑๑	ความมั่นคงทางคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๑๓	จริยธรรมและกฎหมายไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๓๑	การทำให้ระบบแข็งแกร่งและการทดสอบเจาะระบบ	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๔๕	ความมั่นคงของระบบคลาวด์	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๖๒	การตรวจจับและป้องกันการบุกรุก	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางความมั่นคงและนิติไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๖. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาญยศ ปลื้มปีติวิริยะเวช

**คุณวุฒิ**

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Engineering-CISE	University of Florida, USA	๒๕๔๔
M.S.	Computer Science	University of Maryland, USA	๒๕๔๐
วศ.บ. เกียรตินิยมอันดับ ๒	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	๒๕๓๗

**สังกัด** คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

**งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ**

Data and Knowledge Management, Data Warehousing, Data Mining, Data Engineering, Data Science, Natural Language Processing and Information Retrieval.

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

**1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)**

- (1) Sangvat S, **Pluempitiwiriyaewej C.** Khmer POS tagging using conditional random fields. Communications in Computer and Information Science. 2018; 781:169-78.
- (2) Thammasudjarit R, Plangprasopchok A, **Pluempitiwiriyaewej C.** A novel label aggregation with attenuated scores for ground-truth identification of dataset annotation with crowdsourcing. IEICE Transactions on Information and Systems (E100D) 2017 apr;(4):750-7.

**2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)**

- (1) **Pluempitiwiriyaewej C,** Changsnit P, Chevapatr P, Na Ranong S. FING: Thai fingerspelling practice application. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (2) Srithonratkul B, Sintupetch P, Saysaman P, **Pluempitiwiriyaewej C,** Chauksuvanit T. New2Thai. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.

- (3) Kumsawadi C, **Pluempitiwiriyaewej C**, Pluempitiwiriyaewej C. Shape and texture recognitions of symbols in pedigree schematic sketch. In: the International Conference on Information Science, Electronics and Electrical Engineering (ISEEE); 2014 Apr 26-28; Sapporo, Japan; 2014.
- (4) Buripanith S, Kuruchakorn W, Vilasri K, **Pluempitiwiriyaewej C**. TRAFFIC STORY: an android edutainment game for Thailand traffic law learning. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.
- (5) **Pluempitiwiriyaewej C**, Chaicharoen P, Chayanopparat T, Wongprajan T. TRANMEMO: a web-based, machine-aided translation tool. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๒๑	การออกแบบและการบริหารฐานข้อมูล	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	--------------------------------	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๗. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทรงศรี ตั้งศรีไพโรจน์  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Oklahoma State University, USA	๒๕๔๗
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๙
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒)	ศาสตร์คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๒๗

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Database systems, Data Warehousing, Data Mining, Software Engineering

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Kongvitayanont V, Pipitrat P, Sathong K, **Tangsrapiroj S**. Bloody buddy: a biology game-based learning application. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (2) Ghoshachandra P, Limkriengkrai C, Wimonakcharoen P, **Tangsrapiroj S**. oHealth: a self-care android application for senior citizens with hypertension. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (3) Rapeepisarn T, Tatiyanupanwong S, Kornvisitvatin B, **Tangsrapiroj S**. iRelief: an android application for smartphone syndrome prevention and treatment. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (4) Suthumchai N, Thongsukh S, Yusuksataporn P, **Tangsrapiroj S**. FoodForCare: an android application for self-care with healthy food. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.

- (5) **Tangsrapiroj S**, Rattanasomchok P, Areechalerm M. Medcare: a mobile application for self-care and self-medication. In: the 201 5 Forth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2015 May 23-24, Tokyo, Japan; 2015.
- (6) Su Yin M, **Tangsrapiroj S**, Pupacdi B. Variable length motif-based time series classification. In: the 10<sup>th</sup> International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT); 2014 May 8-9, Phuket, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๐๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๒๘	เหมืองข้อมูลและการค้นพบความรู้	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๘. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธันวดี สุเนตนันท์

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Imperial College, United Kingdom	๒๕๔๒
M.Sc.	Foundation of Advanced Information Technology	Imperial College, United Kingdom	๒๕๓๖
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒)	ศาสตร์คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๓๔

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Software Engineering (in particular, requirement engineering and software process improvement) , Knowledge Engineering, Internet Technology, Software Engineering Education,

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) Roongsangjan S, **Sunetnanta T**, Mongkolwat P. Multi-level compliance measurements for software process appraisal. In: the 5<sup>th</sup> International Workshop on Quantitative Approaches to Software Quality (QuASoQ); 2017 Dec 4; Nanjing, China; 2017.

(2) Roongsangjan S, **Sunetnanta T**, Mongkolwat P. Structuring the knowledge for software process appraisal towards semi-automated support. In: the 24<sup>th</sup> Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC); 2017 Dec 4-8; Nanjing, China; 2017.

(3) Roongsangjan S, **Sunetnanta T**, Mongkolwat P. Using FCA implication to determine the compliance of model practice implementation for software process. ACM International Conference Proceeding Series 2017 Jan; 64-70.

- (4) Peuchpanngarm C, Srinitiworawong P, Samerjai W, **Sunetnanta T**. DIY sensor-based automatic control mobile application for hydroponics. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (5) **Sunetnanta T**, Suwannaroj S, Sangpar P. ISO/IEC 29110 for competitiveness - challenges of digital cluster development in Thailand. In: ISO/IEC JTC 1 SC 7 Working Group 24, 10<sup>th</sup> Anniversary Overview of accomplishments; 2016. Available from [http://profs.etsmtl.ca/claporte/Publications/Publications/Working%20Group%2024\\_10th\\_Anniversary.pdf](http://profs.etsmtl.ca/claporte/Publications/Publications/Working%20Group%2024_10th_Anniversary.pdf)
- (6) Ariyakunathorn P, Sangthongrungrueang S, Chawamete S, **Sunetnanta T**, Sriwannawit P. Retail display management support system. In: the 2015 Forth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2015 May 23-24, Tokyo, Japan; 2015.
- (7) Choetkierikul M, Khanh Dam H, Ghose A, **Sunetnanta T**. A CMMI-based automated risk assessment framework. In: the 2<sup>nd</sup> International Workshop on Quantitative Approaches to Software Quality (QuASoQ); 2014 Dec 1; Jeju, Korea; 2014.
- (8) Kittivaraporn J, Chokdeeanan J, Yaophrukchai T, **Sunetnanta T**. HRM portal: human resource management portal. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๔๓	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	-------------------	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๙. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญสิทธิ์ ยีมวาสนา  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Electrical Engineering	Columbia University, USA	๒๕๕๐
M.S.	Electrical Engineering	Columbia University, USA	๒๕๔๔
B.S.	Electrical Engineering	Columbia University, USA	๒๕๔๓

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer Communications and Networks, Computer Science

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Intaluck P, Akkarawongsapat R, Palittapongarpim P, **Yimwadsana B**. Reliable DNA signal relay by hairpin structure in DNA-based logic circuit. Journal of Bionanoscience 2015 Feb;9(1):47-54.
- (2) Suktitipat B, Naktang C, Mhuantong W, Tularak T, Artiwet P, Pasomsap E, Jongjaroenprasert W, Fuchareon S, Mahasirimongkol S, Chantratita W, **Yimwadsana B**, Charoensawan V, Jinawath N\*. Copy number variation in Thai population. PLoS ONE 2014 Aug;9(8):1-10.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) **Yimwadsana B**, Boonsiri P, Chaisri P, Suvarnakas K. CIRRUS : distributed cloud storage In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) **Yimwadsana B**, Chanthapeth P, Lertthanyaphan C, Pornvechamnuay A. An IoT controlled system for plant growth. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (3) **Yimwadsana B**. On the internet of things in healthcare. In: National Conference on Medical Informatics (NCMedInfo); 2014 Nov; Bangkok, Thailand; 2014.

### ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- (1) สิทธิบัตร เรื่อง อุปกรณ์และวิธีการควบคุมการทำงานของหน่วยวงจรมพิวเตอร์ที่ถูกทำขึ้นจากดีเอ็นเอ (อยู่ระหว่างการพิจารณาของกรมทรัพย์สินทางปัญญา)

### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๐๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๓๑	เครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)

### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๐. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยนุช ศิลปโชติ  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Massachusetts Amherst, USA	๒๕๕๔
M.S.	Computer Science	University of Massachusetts Amherst, USA	๒๕๕๙
B.S. with honors and Magna Cum Laude	Computer Science	College of Engineering, Cornell University, USA	๒๕๔๔

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer Vision, Bio-Inspired Computing, Artificial Intelligence and Machine Learning, Pattern Analysis and Recognition, Image Understanding and Signal Processing, Computer Science and Engineering Education

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Silapachote P, Srisuphab A, Phongpawarit J, Visetpalitpol S, Jirapasitchai S. REDLE: a platform in the cloud for elderly fall detection and push response tracking. ECTI Transactions on Computer and Information Technology. 2016 Nov;10(2):185-5.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Boonyakiat P, Silapachote P. Segmentation of optic nerve head images. In: 14<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE). Nakhon Si Thammarat, Thailand; 2017. [Best Paper Award].
- (2) Silapachote P, Srisuphab A. Teaching and learning computational thinking through solving problems in artificial intelligence: on designing introductory Engineering and Computing courses. In: IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE). Bangkok, Thailand; 2016.

- (3) Srisuphab A, **Silapachote P**. Artificial neural networks for gesture classification with inertial motion sensing armbands. In: IEEE Region 10 Annual International Conference (TENCON). Marina Bay Sands, Singapore; 2016.
- (4) Srisuphab A, **Silapachote P**, Phongpawarit J, Visetpalitpol S, Jirapasitchai S. REDLE: elderly care on clouds. In: the 13<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE). Khon Kaen, Thailand; 2016.
- (5) **Silapachote P**, Srisuphab A, Bhunnachet T, Matrakool N. A miniature home-based sleep monitoring device. In: IEEE Region 10 Annual International Conf. (TENCON). Macau, China; 2015.
- (6) **Silapachote P**, Srisuphab A, Srikosamatara S. A reverse engineering approach to teach Biology students mathematical complexity in Ecology: Interdisciplinary teaching connects mathematical literacy and outdoor practice. In: IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE). Wellington, New Zealand; 2014.
- (7) Srisuphab A, **Silapachote P**, Sirilertworakul N, Phongpawarit J, Sutassananon K, Utara Y. Integrated ZooEduGuide with multimedia and AR: from the largest living classrooms to wildlife conservation awareness. In: IEEE Region 10 Conference (TENCON). Bangkok, Thailand; 2014.
- (8) **Silapachote P**, Srisuphab A. Gaining and maintaining student attention through competitive activities in cooperative learning: a well-received experience in an undergraduate introductory Artificial Intelligence course. In: IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON). Istanbul, Turkey; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๕๐๘	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๖๑	ปัญญาประดิษฐ์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๑. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา พงษ์สุภาพ  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Intelligent System Science	Tokyo Institute of Technology, Japan	๒๕๔๒
M.Eng.	Intelligent System Science	Tokyo Institute of Technology, Japan	๒๕๓๙
วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ไทย	๒๕๒๗

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Artificial Intelligence, Pattern Recognition, Biomedical Image and Signal Processing

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Rojratnavijit J, Vichitthamaros P, **Phongsuphap S**. Acquiring sentiment from twitter using supervised learning and lexicon-based techniques. Walailak Journal of Science and Technology (Open Access). 2018 Jan; 15(1):63-80.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Charoensawan P, **Phongsuphap S**, Shimizu I. Comparison of fabric color naming using RGB and HSV color models. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Roty S, Waritkapun C, Tanawongsuwan R, **Phongsuphap S**. Analysis of microcalcification features for pathological classification of mammograms. In: the 10<sup>th</sup> Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON 2017); 2017 Aug 31 – Sep 2; Hokkaido, Japan; 2017.
- (3) Phoophuangpairaj R, **Phongsuphap S**. Two-stage gender identification using pitch frequencies, MFCCs and HMMs. In: IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC); 2015 Oct 9-12; Hong Kong; 2015.

- (4) **Phongsuphap S**, Kamolrat K. Perceptual colour features for natural scene image description and retrieval. In: IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC); 2015 Oct 9-12; Hong Kong; 2015.
- (5) **Phongsuphap S**, Pongsupap Y. Evaluation of responsiveness of health systems using fuzzy-based technique. In: IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE); 2014 Jul 6-11, Beijing, China; 2014.
- (6) Kongtalin A, Minsakorn S, Yodchaloemkul L, Boontarak S, **Phongsuphap S**. Medical document reader on android smartphone. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๐๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๑	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๒. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภวงค์ ท้าวรอบ  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science and Engineering	Pennsylvania State University, USA	๒๕๕๘
M.S.	Industrial Engineering	Pennsylvania State University, USA	๒๕๕๘
M.SE.	Computer Science and Engineering	University of Michigan, Ann Arbor, USA	๒๕๕๓
B.SE.	Computer Science	University of Michigan, Ann Arbor, USA	๒๕๕๒

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Machine Learning Applications, Data Science and Engineering, Data and Social Media Mining, Natural Language Processing

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Tuarob S, Lim S, Tucker CS. Automated Discovery of Product Feature Inferences Within Large-Scale Implicit Social Media Data. Journal of Computing and Information Science in Engineering. 2018 Jun; 18(2).
- (2) Tuarob S, Strong R, Chandra A, Tucker CS. Discovering discontinuity in big financial transaction data. ACM Transactions on Management Information Systems. 2018 Feb; 9(1).
- (3) Tuarob S, Tucker CS, Kumara S, Giles CL, Pincus AL, Conroy DE, Ram N. How are you feeling?: a personalized methodology for predicting mental states from temporally observable physical and behavioral information. Journal of Biomedical Informatics 2017 apr;68:1-19.

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Wettayakorn P, Traivijitkhun S, Phetchai P, **Tuarob S**. A deep learning methodology for automatic assessment of portrait image aesthetic quality. In: the 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Safder I, Sarfraz J, Hassan S-U, Ali M, **Tuarob S**. Detecting target text related to algorithmic efficiency in scholarly big data using recurrent convolutional neural network model. In: the 19<sup>th</sup> International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL); 2017 Nov 13-15; Bangkok, Thailand; 2017.
- (3) Thaipisutikul T, **Tuarob S**. MOOCs as an intelligent online learning platform in Thailand: Past, present, future challenges and opportunities. In: the 10th International Conference on Ubi-Media Computing and Workshops (Ubi-Media); 2017 Aug 1-4; Pattaya, Thailand; 2017.
- (4) Thaipisutikul T, Tuarob S. Beyond the tweets: Discovering factors that influence TV series preferences from ubiquitous social networks. In: the 10<sup>th</sup> International Conference on Ubi-Media Computing and Workshops (Ubi-Media); 2017 Aug 1-4; Pattaya, Thailand; 2017.
- (5) Tantomthai P, Srisittimongkol C, Rukijkanpanich W, **Tuarob S**. mipMAP: A mobile application for proximate social network communication. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (6) Suppasert P, Pungprasert R, Putkhaw K, **Tuarob S**. Newsaday: A personalized Thai news recommendation system. In: the 2017 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2017 May 23-24; Skudai, Malaysia; 2017.
- (7) **Tuarob S**, Mitranont JL. Automatic discovery of abusive Thai language ssages in social networks. In: the 19<sup>th</sup> International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL); 2017 Nov 13-15; Bangkok, Thailand; 2017.
- (8) **Tuarob S**. Improving pseudo-code detection in ubiquitous scholarly data using ensemble machine learning. In: the 20<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitos Computing and Knowledge (ICSEC); 2016 Dec 14-17; Chiang Mai, Thailand; 2016.
- (9) **Tuarob S**, Tucker CS. Automated discovery of product preferences in ubiquitous social media data: a Case study of automobile market.. In: the 20<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitos Computing and Knowledge (ICSEC); 2016 Dec 14-17; Chiang Mai, Thailand; 2016.

- (10) **Tuarob S**, Glass KA, Giles CL. NMRexSeer: metadata extraction and search for large scale Nuclear Magnetic Resonance (NMR) experimental data. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (11) **Tuarob S**, Tucker CS, Salathe M, Ram N. Modeling individual-level infection dynamics using social network information. In: the 24<sup>th</sup> ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM); 2015 Oct 19-23; Melbourne, Australia; 2015.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๒๘	เหมืองข้อมูลและการค้นพบความรู้	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	--------------------------------	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๓. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ศรีสุภาพ  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๒
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๕
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๔

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computational Intelligence, Connectionist Models and Convolution Networks, AI and Machine Learning, Image and Signal Processing, Embedded Systems, CS and Engineering Education

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Silapachote P, **Srisuphab A**, Phongpawarit J, Visetpalitpol S, Jirapasitchai S. REDLE: a platform in the cloud for elderly fall detection and push response tracking. ECTI Transactions on Computer and Information Technology. 2016 Nov;10(2):185-195.

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Tangkocharoen T, **Srisuphab A**. Vehicle detection on a pint-sized computer. In: the 9<sup>th</sup> International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST); 2017 Feb 1-4; Chonburi, Thailand; 2017.
- (2) Silapachote P, **Srisuphab A**. Teaching and learning computational thinking through solving problems in artificial intelligence: on designing introductory engineering and computing courses. In: IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE). Bangkok, Thailand; 2016.

- (3) **Srisuphab A**, Silapachote P. Artificial neural networks for gesture classification with inertial motion sensing armbands. In: IEEE Region 10 Annual International Conference (TENCON). Marina Bay Sands, Singapore; 2016.
- (4) **Srisuphab A**, Silapachote P, Phongpawarit J, Visetpalitpol S, Jirapasitchai S. REDLE: elderly care on clouds. In: the 13<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE). Khon Kaen, Thailand; 2016.
- (5) Silapachote P, **Srisuphab A**, Bhunnachet T, Matrakool N. A miniature home-based sleep monitoring device. In: IEEE Region 10 Annual International Conf. (TENCON). Macau, China; 2015.
- (6) Silapachote P, **Srisuphab A**, Srikosamatara S. A reverse engineering approach to teach biology students mathematical complexity in Ecology: Interdisciplinary teaching connects mathematical literacy and outdoor practice. In: IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE). Wellington, New Zealand; 2014.
- (7) **Srisuphab A**, Silapachote P, Sirilertworakul N, Phongpawarit J, Sutassananon K, Utara Y. Integrated ZooEduGuide with multimedia and AR: from the largest living classrooms to wildlife conservation awareness. In: IEEE Region 10 Conference (TENCON). Bangkok, Thailand; 2014.
- (8) Silapachote P, **Srisuphab A**. Gaining and maintaining student attention through competitive activities in cooperative learning: a well-received experience in an undergraduate introductory Artificial Intelligence course. In: IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON). Istanbul, Turkey; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๐๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๖๑	ปัญญาประดิษฐ์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)



๑๔. ชื่อ Asst.Prof.Dr. Robert Egrot

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University College London, United Kingdom	๒๕๕๖
M.Sc.	Computing	Oxford Brookes University, United Kingdom	๒๕๕๑
B.A.	Mathematics	University of Oxford, United Kingdom	๒๕๕๐

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Mathematical logic and order theory.

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Egrot R. No finite axiomatizations for posets embeddable into distributive lattices. Annals of Pure and Applied Logic. 2018 Mar; 169(3): 235-42.
- (2) Egrot R. Closure operators, frames and neatest representations. Bulletin of the Australian Mathematical Society 2017 Dec;96:361-73.
- (3) Egrot R. Non-elementary classes of representable posets. Proceedings of American Mathematical Society 2017 Nov;145(11):4675-85.
- (4) Egrot R. Representable posets. Journal of Applied Logic 2016 Jul;16:60-71.
- (5) Egrot R, Hirsch R. Meet-completions and ordered domain algebras Logic. Journal of the IGPL 2015 Aug;23(4):584-600.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

-

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๕๓๒	พื้นฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓ (๓-๐-๖)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
------	-----	--	-----------

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

ทสภท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	--------------------------------	-----------

๑๕. ชื่อ อาจารย์ ดร. ฐิตินันท์ ตันติธรรม  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	RWTH Aachen University, Germany	๒๕๕๓
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๐
วท.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๓๖

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer and Data Communications, Green Computing and Applications,  
Embedded System and Applications

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Tantidham T, Ngamsuriyaroj S, Tungamnuyarith N, Nildam T, Banthao K, Intakot P. Energy consumption collection design for smart building. In: the Ninth IntNULLL Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems and the 11<sup>th</sup> IntNULLL Conference on Embedded Systems and Intelligent Technology (ICESIT-ICICTES); 2018.
- (2) Aung YN, Tantidham T. Review of Ethereum: smart home case study. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT); 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (3) ดวงหทัย แพงจิกรี, ภูวเดช อินทร์ตะโคตร, เจริญศรี มิตรภานนท์, ฐิตินันท์ ตันติธรรม, ศุภิกา ศรีนนท์กุล. การพัฒนาระบบเซ็นเซอร์ต้นแบบ ด้วย IR Proximity Sensor เพื่อตรวจจับระยะห่างที่ปลอดภัยในการมองจอคอมพิวเตอร์. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (National Conference on Information Technology: NCIT) ครั้งที่ ๙; ๑-๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐. นครปฐม; ๒๕๖๐.

- (4) Daramas A, Pattarakitsophon S, Eiumtrakul K, **Tantidham T**, Tamkittikhun N. HIVE: home automation system for intrusion detection. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (5) Tamkittikhun N, **Tantidham T**, Intakot P. AC power meter design based on Arduino: multichannel single-phase approach. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (6) Tamkittikhun N, **Tantidham T**, Intakot P. AC power meter design for home appliances. In: the 12<sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering/ Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON); 2015 Jun 24-27, Hua Hin, Thailand; 2015.
- (7) Suwannasit K, Konsombut S, Hankongkaew P, **Tantidham T**. PMA: power monitoring application for android. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.
- (8) Treeprateepsilp T, Sajjacholapunt P, Phaokiat N, **Tantidham T**. iDBulbGreen: intelligent decision Bblb green application. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคม	๕๗๑	การประกันสารสนเทศและการจัดการความเสี่ยง	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๔๑	เทคโนโลยีและเทคนิคทางนิติดิจิทัล	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางความมั่นคงและนิติไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๖. ชื่อ อาจารย์ ดร.ปรีชา ตั้งวรภิจฉาวร  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Southampton, United Kingdom	๒๕๕๗
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๙
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Conceptualization, Conceptual Modeling, Instructional Design, Intended Learning Outcome, Competency, Outcome-Based Education, ELearning, Technology-Enhanced Learning

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Tangworakitthaworn P, Gilbert L, Wills G.B. A conceptualization of intended learning outcomes supporting self-regulated learners in indicating learning paths. Journal of Computer Assisted Learning 2015 Oct;31(5):393-404.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Tangworakitthaworn P, Sorasetsakul T, Sripatoomrak S, Kittiteerathamrong C. TEXT2CHART: enhancing learning experiences using graphical representation. In: the 2018 Seventh ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.
- (2) Tangworakitthaworn P, Tengchaisri V, Rungsuptaweekoon K, Samakit T. A game-based learning system for plant monitoring based on IoT technology. In: the 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

- (3) **Tangworakitthaworn P.** Towards a conceptual reasoning in performing pedagogical activities for STEM disciplines. In: the 21<sup>st</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2017 Nov 15-18; Bangkok, Thailand; 2017.
- (4) Chanwijit J, Lomwongpaiboon W, Dowjam O, **Tangworakitthaworn P.** Decision support system for targeting higher education. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (5) Bubphasuwan N, Rattanachotparnich N, Kaewkum S, **Tangworakitthaworn P.** Serious game learning for novice practitioners in psychomotor domain. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.

### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

-

### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๗. ชื่อ อาจารย์ ดร. พัฒนศักดิ์ มงคลวัฒน์  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Illinois Institute of Technology, USA	๒๕๓๙
M.Sc.	Computer Science	McNeese State University, USA	๒๕๓๔
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	๒๕๓๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Medical and imaging Informatics, Software Engineering, Object-Oriented Programming

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Owolabi M, Ogbale G, Akinyemi R, Salaam K, Akpa O, **Mongkolwat P**, and et al. Development and reliability of a user-friendly multicenter phenotyping application for hemorrhagic and ischemic stroke. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases 2017 Jul;11:2662-70.
- (2) Dandamudi S, Collins JD, Carr JC, **Mongkolwat P**, Rahsepar AA, Tomson TT, Verma N, Arora R, Chicos AB, Kim SS, Lin AC, Passman RS, Knight BP. The Safety of cardiac and thoracic magnetic resonance imaging in patients with cardiac implantable electronic devices. Academic Radiology 2016 Dec;23(12):1489-1505.
- (3) **Mongkolwat P**, Kleper V, Talbot S, Rubin D. The National Cancer Informatics Program (NCIP) Annotation and Image Markup (AIM) foundation model. J Digit Imaging 2014 Dec;27(6):692–701.

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Taongern S, Eiamboonsert P, Nuamsiri W, **Mongkolwat P**, Pengsart P. dCollective: a configurable electronic data collection form and information dashboard. In: the 15th

International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

- (2) Roongsangjan S, Sunetnanta T, **Mongkolwat P**. Using FCA implication to determine the compliance of model practice implementation for software process. In: the 2017 International Conference on Management Engineering, Software Engineering and Service Sciences (ICMSS); 2017 Jan 14-16; Wuhan, China; 2017.
- (3) **Mongkolwat P**, Kleper V, Talbot S, Young N, Yeh J, Clunie D. Adding DICOM segmentation capability to the National Cancer Informatics Program (NCIP) Annotation and Image Markup (AIM) enabled imaging workstation for imaging research. In: Radiological Society of North America (RSNA); 2014 Nov 30 – Dec 5; Chicago, Illinois, USA; 2014.
- (4) Magrath E, Pham DL, Chou YY, Afzal M, Rao A, **Mongkolwat P**, Latour L, Butman JA. Characterizing TBI radiology reads using the annotation and image markup platform. In: National Capital Area TBI Research Symposium; 2014 Mar; Bethesda, Maryland, USA; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทศกท	๕๘๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๑๘. ชื่อ อาจารย์ ดร. ศรีสุภา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computation	University of Manchester, United Kingdom	๒๕๔๙
M.S.	Advanced Computing	Imperial College of Science, Technology and Medicine, United Kingdom	๒๕๔๓
วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ ๑	ศาสตร์คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Data and Knowledge Management

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Noosrikong C, Ngamsuriyaroj S, **Palakvangsa Na Ayudhya S**. Identifying focus research areas of Computer Science researchers from publications. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2017 Nov 5-8; Penang, Malaysia; 2017.
- (2) **Palakvangsa Na Ayudhya S**, Pongchandaj S, Kriangsakdachai S, Sunthornwutthikrai K. KeptAom: aavings management system to increase long term savings behavior of children. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2017 Nov 5-8; Penang, Malaysia; 2017.
- (3) Hoonlor A, **Palakvangsa Na Ayudhya S**, Harnmetta S, Kitpanon S, Khlayprasit K. Ucap: A crowdsourcing application for the visually impaired and blind persons on android smartphones. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26, Chiang Mai, Thailand; 2015.

- (4) Palakvangsa Na Ayudhya S, Senthong C, Somnate S, Thitiwimol P. System design for mobile exergame to engage physical activity. In: the 35<sup>th</sup> IEEE Region 10 Conference (TENCON); 2015 Nov 1-4; Macau; 2015.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

-

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสภท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒ (๒-๐-๔)
ทสภท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)

๑๙. ชื่อ อาจารย์ ดร. อภิรักษ์ หุ่นหล่อ  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Rensselaer Polytechnic Institute, USA	๒๕๕๔
M.S.	Computer Science	University of Southern California, USA	๒๕๔๗
B.S.	Computer Science & Mathematics	University of Wisconsin Madison, USA	๒๕๔๕

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Data Mining, Data Analytics, Data Science, AI Applications

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

-

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) Hoonlor A, Charoensawan V, Srisuma S. The clinical decision support system for the snake envenomation in Thailand: a case study. In: the 15<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2018 Jul 11-13; Nakhon Pathom, Thailand; 2018.

(2) Huang A, Hoonlor A. A multi-layer graph analytics to identify bioinformatics tool usage practices from tool directories and pubmed indexed cross-citations. In: the 20<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitous Computing and Knowledge (ICSEC); 2016 Dec 14-17, Chiang Mai, Thailand; 2016.

(3) Hoonlor A, Palakvangsa Na Ayudhya S, Harnmetta S, Kitpanon S, Khlaypravit K. Ucap: A crowdsourcing application for the visually impaired and blind persons on android smartphones. In: the 19<sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26, Chiang Mai, Thailand; 2015.

- (4) Kiatkumjounwong N, Ngamsuriyaroj S, Plangprasopchok A, **Hoonlor A**. Analysis and classification of web proxy logs based on patterns of traffic rates. In: IEEE Region 10 Conference (TENCON); 2014 Oct 22-25; Bangkok, Thailand; 2014.
- (5) Sinnjakroth P, Sarasuk V, Musikasintorn P, Thumrongsuttipan T, **Hoonlor A**. Alert Me Please: the implementation of an intelligent-time-management social application. In: the 2014 Third ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2014 Mar 27; Nakhon Pathom, Thailand; 2014.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคม	๕๑๔	การวิเคราะห์และการตรวจจับกลั่นกรอง	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางความมั่นคงและนิติไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

๒๐. ชื่อ อาจารย์ ดร. อัมภรัตน์ คุรัตน์  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Dr.-Ing.	Computer Security	Hamburg University of Technology, Germany	๒๕๕๗
M.Sc.	Information and Communication Systems	Hamburg University of Technology, Germany	๒๕๕๘
วศ.บ.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	๒๕๕๔

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Privacy Policy Languages, Access Control, Ontology, Intrusion Detection System, Risk Analysis

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

(1) Khurat A, Suntisrivaraporn B, Gollmann D. Privacy policies verification in composite services using OWL. Computers and Security 2017 Jun; 67:122-41.

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) Wongvises C, Khurat A, Fall D, Kashihara S. Fault tree analysis-based risk quantification of smart homes. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.

(2) Sowattana C, Viriyasitavat W, Khurat A. Distributed consensus-based Sybil nodes detection in VANETs. In: the 14<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2017 Jul 12-14; Nakhon Sri Thammarat, Thailand; 2017.

(3) Inso K, Noicharoen P, Meathatanunchai N, Khurat A. Play it safe: a personal security application on Android platform. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.

- (4) Koboorn J, Chinomi B, Phuriphokhai M, **Khurat A**. BET ME: an event marketing on web-based and IOS application. In: the 2015 Forth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2015 May 23-24, Tokyo, Japan; 2015.
- (5) Luetrakulset Y, Putthaworapoom P, Worasing S, **Khurat A**. Smart street problem reporting system. In: the 2015 Forth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2015 May 23-24, Tokyo, Japan; 2015.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคม	๕๑๒	การจัดการความมั่นคงทางสารสนเทศ	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๔๑	เทคโนโลยีและเทคนิคทางนิติดิจิทัล	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๗๑	การประกันสารสนเทศและการจัดการความเสี่ยง	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางความมั่นคงและนิติไซเบอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสคม	๕๓๑	การทำให้ระบบแข็งแกร่งและการทดสอบเจาะระบบ	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑ (๑-๐-๒)
ทสกท	๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓ (๓-๐-๖)

## รายละเอียดอาจารย์พิเศษ

๑. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิศาล เศรษฐวงค์

## คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๙
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	๒๕๔๘
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	๒๕๔๔

สังกัด PIGSSS GAMES Co. Ltd.

## งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer Graphics, Computer Games, Human Computer Interaction, Data Analytics, IT Applications

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

## 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

-

## 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Dheandhanoo T, Theppaitoon S, **Setthawong P.** Game play analytics to measure the effect of marketing on mobile free-to-play games. In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Science in Information Technology (ICSITech); 2016 Oct 26-27, Balikpapan, Indonesia; 2016.
- (2) Triyason T, **Setthawong P.** PLAKA - an IoT platform for the production of mekong basin styled fermented fish (Plara). In: the 2<sup>nd</sup> International Conference on Science in Information Technology (ICSITech); 2016 Oct 26-27, Balikpapan, Indonesia; 2016.
- (3) Poomontre J, **Setthawong P.** Extending the socio-economic status (SES) prediction system based on the Thailand marketing research society (TMRS) standardized SES classification for Thai upcountry urban subjects. In: the 7<sup>th</sup> International Conference on Information Science and Applications (ICISA); 2016 Feb 15-18, Ho Chi Minh, Vietnam; 2016.

- (4) Jiamthapthaksin R, **Setthawong P**, Ratanasawadwat N. A system for popular Thai slang extraction from social media content with n-gram based tokenization. In: the 8<sup>th</sup> International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST); 2016 Feb 3-6, Chiangmai, Thailand; 2016.
- (5) **Setthawong P**, Thanadsornsarn S. Measuring player's perceptions of mobile games from GameplayData - a case study from mobile game offerings from Playlab. In: the 15<sup>th</sup> International Business and Economy Conference (IBEC); 2016 Jan 6-9, Stuttgart Metropolitan Region, Germany; 2016.
- (6) **Setthawong P**, Tanchareon N. Extending a standard tablet into an ocarina playing gaming platform with projected parallax layers. In: the 5<sup>th</sup> International Conference on IT Convergence and Security (ICITCS); 2015 Aug 24-27, Kuala Lumpur, Malaysia; 2015.
- (7) **Setthawong P**. Potential Z-fighting conflict detection system in 3D level design tools. In: the International Conference on Information Science and Application (ICISA); 2015 Feb 24-26, Pattaya, Thailand; 2015.
- (8) **Setthawong P**. Optimizing player throughput for interactive motion based kiosk games - a case study from the PTT technobots campaign. In: the 14<sup>th</sup> International Business and Economy Conference (IBEC); 2015 Jan 5-8, Bangkok, Thailand; 2015.
- (9) **Setthawong P**, Poomontre J. A prediction system based on the TMRS standardized socio-economic status (SES) classification of Bangkok and metropolian subjects. In: the 14<sup>th</sup> International Business and Economy Conference (IBEC); 2015 Jan 5-8, Bangkok, Thailand; 2015.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสกท	๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๓๔	เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๕๒	การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม	๓ (๓-๐-๖)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสกท	๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๓๔	เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสกท	๕๕๒	การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม	๓ (๓-๐-๖)

๒. ชื่อ อาจารย์ ดร. ชัชชัย หวังวิวัฒนา

#### คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Southern Methodist University, USA	๒๕๖๐
MIT	Digital Game Development	The Guildhall at Southern Methodist University, USA	๒๕๕๖
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	๒๕๕๑

สังกัด มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

#### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Artificial Intelligence, Computer Vision, Machine Learning

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

(1) Wangwivattana C, Ding X, Larson EC. PupilNet, measuring task evoked pupillary response using commodity RGB tablet cameras: comparison to mobile, infrared gaze trackers for inferring cognitive load. Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies 2017 Dec; 1(4):171:1-26.

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

(1) ชัชชัย หวังวิวัฒนา. การฝึกฝนสมาธิด้วยระบบตรวจจับและวิเคราะห์คลื่นหัวใจผ่านโทรศัพท์มือถือ. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน (6<sup>th</sup> Academic Science and Technology Conference :ACTC) ครั้งที่ 6; 6 มิถุนายน 2561. สมุทรปราการ; 2561. หน้า IT-190-4.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสภท	๕๓๓	การพัฒนาเกมเอนจิน	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	-------------------	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสภท	๕๓๓	การพัฒนาเกมเอนจิน	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	-------------------	-----------

๓. ชื่อ อาจารย์ ดร. พัฒนพล เจริญโมรา  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	Asian Institute of Technology	๒๕๕๕
M.Eng.	Computer Science	Asian Institute of Technology	๒๕๔๗
วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๓

สังกัด มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

### งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Virtual Reality, Artificial Intelligence, Medical and Dental Informatics, Intelligent Tutoring System, Computer Graphics and Haptics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

#### 1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

- (1) Dwisaptarini A, Suebnukarn S, **Rhienmora P**, Koontongkaew S, Haddawy P. Effectiveness of the Multilayered Caries Model and Visuo-tactile Virtual Reality Simulator for Minimally Invasive Caries Removal: A Randomized Controlled Trial. Operative Dentistry May 2018;43(3):E110-8.
- (2) Su Yin M, Haddawy P, Suebnukarn S, **Rhienmora P**. Automated outcome scoring in a virtual reality simulator for endodontic surgery. Computer Methods and Programs in Biomedicine 2018;153:53-9.
- (3) Suebnukarn S, Chaisombat M, Kongpunwijit T, **Rhienmora P**. Construct validity and expert benchmarking of the haptic virtual reality dental simulator. Journal of Dental Education 2014; 78(10).

#### 2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Su Yin M, Haddawy P, Suebnukarn S, Schultheis H, **Rhienmora P**. Use of haptic feedback to train correct application of force in endodontic surgery. In: the 22<sup>nd</sup> International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2017 Mar 13-16; Limassol, Cyprus; 2017.

- (2) Su Yin M, Haddawy P, Suebnukarn S, **Rhienmora P**. Toward intelligent tutorial feedback in surgical simulation: robust outcome scoring for endodontic surgery. In: the 21<sup>st</sup> International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2016 Mar 7-10; California, USA; 2016.
- (3) **Rhienmora P**, Haddawy P, Suebnukarn S, Shrestha P, Dailey M.N. Graisurapong S, Shrestha P, Dailey M. Recognizing clinical styles in a dental surgery simulator. In: the 15<sup>th</sup> World Congress on Health and Biomedical Informatics (MedInfo); 2015 Aug 19-23, Paulo, Brazil; 2015.

#### ภาระงานสอนในปัจจุบัน

-

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสภท	๕๓๔	เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	--------------------------------	-----------

๔. ชื่อ อาจารย์ ศรัณย์พจน์ ญัตตสอนสาร  
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
วท.ม.	การจัดการนวัตกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๓
บธ.บ.	การจัดการ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	๒๕๔๙

สังกัด MotionX VR Studio

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Game Development, Game Design, Game Production, Game Analytic

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

1. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารทางวิชาการ (Journals)

-

2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)

- (1) Setthawong P, Thanadsornsarn S. Measuring player's perceptions of mobile games from GameplayData - a case study from mobile game offerings from Playlab. In: the 15<sup>th</sup> International Business and Economy Conference (IBEC); 2016 Jan 6-9, Stuttgart Metropolitan Region, Germany; 2016.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสภท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	-----------------------------------	-----------

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสภท	๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๓ (๓-๐-๖)
------	-----	-----------------------------------	-----------

# เอกสารแนบ

ภาคผนวก ค แผนที่แสดงการกระจาย

ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

## ภาคผนวก ค

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

- ความรับผิดชอบหลัก    ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะทาง ปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๓
<b>หมวดวิชาปรับพื้นฐาน</b>														
ทสคพ ๕๐๓ การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○
ทสคพ ๕๐๔ สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
ทสคพ ๕๐๗ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○
<b>หมวดวิชาบังคับ</b>														
ทสกท ๕๑๑ ขั้นตอนวิธีและปัญหาประติมาตรสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○
ทสกท ๕๒๑ กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○
ทสกท ๕๓๑ เกมมิฟิเคชัน	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๓๒ การออกแบบและการพัฒนาเกม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๕๑ หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๘๑ วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะทาง ปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๓
<b>หมวดวิชาเลือก</b>														
ทสกท ๕๒๒ ความจริงเสมือน	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๒๓ คอมพิวเตอร์วิทัศน์	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ทสกท ๕๒๔ การทำภาพเคลื่อนไหวขั้นสูงสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ทสกท ๕๓๓ การพัฒนาเกมเอนจิน	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๓๔ เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
ทสกท ๕๔๑ การพัฒนาเกมออนไลน์ในระบบผู้เล่นหลายคน	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๔๒ การเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยีเกมคอนโซล	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๔๓ การเขียนโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๕๒ การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสกท ๕๕๑ หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
<b>วิทยานิพนธ์</b>														
ทสกท ๖๙๘ วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
<b>สารนิพนธ์</b>														
ทสกท ๖๙๗ สารนิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ของหลักสูตรกับ Core Values ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	Core Values ของมหาวิทยาลัยมหิดล
<b>๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>	
๑.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต	Mastery, Integrity
๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา และความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ รวมถึงการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร	Mastery, Altruism
๑.๓ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น	Harmony, Integrity
<b>๒. ด้านความรู้</b>	
๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาสาขาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน	Mastery, Determination
๒.๒ มีความสามารถเข้าใจ ปัญหา และอธิบายโจทย์วิจัยได้ ตลอดจนสามารถสร้างผลงานทางวิชาการ	Mastery, Determination
๒.๓ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันให้ทันสมัยเสมอ	Mastery, Determination
<b>๓. ด้านทักษะทางปัญญา</b>	
๓.๑ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการอย่างเป็นระบบและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา	Mastery, Determination
๓.๒ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางเทคโนโลยีเกมได้อย่างเหมาะสม	Mastery, Determination, Originality
๓.๓ สามารถสังเคราะห์ และเชื่อมโยงความรู้ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน หรือสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อประยุกต์ทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมได้อย่างเหมาะสม	Mastery, Determination, Originality
<b>๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>	
๔.๑ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	Harmony
๔.๒ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม และรู้จักการทำงานเป็นทีม	Integrity, Leadership
<b>๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	
๕.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบันได้	Mastery, Determination
๕.๒ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้	Mastery, Determination, Originality
๕.๓ มีความสามารถในการสื่อสารอธิบายผลงานและนำเสนอความรู้ให้กับบุคคลอื่นได้อย่างชัดเจนทั้งในรูปแบบของเอกสารและแบบปากเปล่า	Mastery, Determination

# เอกสารแนบ

ภาคผนวก ง เอกสารแนบ AUN-QA

## ภาคผนวก ง เอกสารแนบตาม AUN-QA

## ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม กับวัตถุประสงค์หลักสูตรปรับปรุง

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๖	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑
๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
๑.๒.๒ มีความรู้ความสามารถและเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีเกม	๑.๒.๒ มีความรู้ความสามารถและเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีเกม
๑.๒.๓ พัฒนางานวิจัยและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน และประยุกต์องค์ความรู้ พร้อมกับบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมกับศาสตร์ด้านอื่นๆ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อสังคม	๑.๒.๓ พัฒนางานวิจัยและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน และประยุกต์องค์ความรู้ พร้อมกับบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมกับศาสตร์ด้านอื่นๆ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อสังคม
๑.๒.๔ มีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้การทำงานเป็นทีม เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม และรู้จักสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น	๑.๒.๔ มีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้การทำงานเป็นทีม เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม และรู้จักสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
๑.๒.๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมต่อการค้นคว้า พัฒนา และวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี	๑.๒.๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งสถิติตัวเลขได้อย่างเหมาะสมต่อการค้นคว้า พัฒนา และวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี

ตารางที่ ๒ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	✓							
๑.๒.๒ มีความรู้ความสามารถและเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีเกม		✓	✓					
๑.๒.๓ พัฒนางานวิจัยและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน และประยุกต์องค์ความรู้ ร่วมกับบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกมกับศาสตร์ด้านอื่นๆ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อสังคม				✓	✓	✓	✓	
๑.๒.๔ มีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้การทำงานเป็นทีมเป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม และรู้จักสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น				✓	✓		✓	✓
๑.๒.๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมต่อการค้นคว้า พัฒนา และวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี				✓			✓	✓

\* ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO1	Demonstrate the ability to follow appropriate ethics and professional code of conduct with self and social responsibilities including conduct in research and academic activities มีคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมรวมทั้งงานวิจัยและกิจกรรมวิชาการ
PLO2	Comprehend relevant computer science knowledge necessary for game development including artificial intelligence and interactive systems. มีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาเกม รวมถึงปัญญาประดิษฐ์และระบบโต้ตอบ

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

PLO3	Comprehend game design and development process from requirements gathering, design and implementation, project management, documentation, testing, to product marketing. มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการออกแบบและพัฒนาเกม รวมถึงการเก็บความต้องการ การออกแบบ การพัฒนา การควบคุมโครงการ การจัดทำเอกสารประกอบ การทดสอบ และการตลาด
PLO4	Apply game technology and gamification to solve real-world problem in related domain such as medicine, military, education, and entertainment. สามารถใช้เทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการทหาร ด้านการศึกษา และด้านบันเทิง
PLO5	Identify opportunity for innovation in game technology and gamification. สามารถระบุโอกาสสำหรับการสร้างนวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน
PLO6	Evaluate existing game technology and gamification to identify strengths and weaknesses. สามารถประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันที่มีในปัจจุบัน
PLO7	Create novel solution to a game technology and gamification related problem. สามารถพัฒนาวิธีการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน
PLO8	Demonstrate leadership and effective English communication in both speaking and writing. มีความเป็นผู้นำ และสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน

ตารางที่ ๓ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ๕ ด้านตามกรอบมาตรฐานฯ (TQF) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ด้าน	ผลการเรียนรู้ตาม TQF	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
คุณธรรมจริยธรรม	๑.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต	✓							
	๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา และความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ รวมถึงการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร	✓							
	๑.๓ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น	✓							
ความรู้	๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา สาขาเทคโนโลยี		✓	✓					

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

ด้าน	ผลการเรียนรู้ตาม TQF	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	เกมและเกมมิฟิเคชัน								
	๒.๒ มีความสามารถเข้าใจ ปัญหา และอธิบายโจทย์วิจัยได้ ตลอดจน สามารถสร้างผลงานทางวิชาการ				✓	✓	✓	✓	
	๒.๓ ติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเกม และเกมมิฟิเคชันให้ทันสมัยเสมอ		✓	✓					
ทักษะทางปัญญา	๓.๑ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการอย่างเป็นระบบ และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับการแก้ปัญหา				✓			✓	
	๓.๒ สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทาง เทคโนโลยีเกมได้อย่างเหมาะสม				✓			✓	
	๓.๓ สามารถสังเคราะห์ และ เชื่อมโยงความรู้ เพื่อพัฒนาองค์ ความรู้ใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยีเกม และเกมมิฟิเคชัน หรือสามารถ พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อประยุกต์ ทฤษฎีด้านเทคโนโลยีเกมได้อย่าง เหมาะสม				✓	✓	✓	✓	
ทักษะความสัมพันธ์	๔.๑ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มี ทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น				✓			✓	
	๔.๒ มีความรับผิดชอบในการ กระทำของตนเองและรับผิดชอบต่อ งานในกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตาม และรู้จักการทำงานเป็น ทีม				✓			✓	✓

ด้าน	ผลการเรียนรู้ตาม TQF	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	๕.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบันได้		✓	✓	✓			✓	
	๕.๒ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้		✓	✓	✓			✓	
	๕.๓ มีความสามารถในการสื่อสารอธิบายผลงานและนำเสนอความรู้ให้กับบุคคลอื่นได้อย่างชัดเจนทั้งในรูปแบบของเอกสารและแบบปากเปล่า								✓

ตารางที่ ๔ แสดงกลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผล เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
PLO1: Demonstrate the ability to follow appropriate ethics and professional code of conduct with self and social responsibilities including conduct in research and academic activities มีคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคมรวมทั้งงานวิจัยและกิจกรรมวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher-directed instruction</li> <li>Active learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formative assessment</li> </ul>
PLO2: Comprehend relevant computer science knowledge necessary for game development including artificial intelligence and interactive systems. มีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาเกม รวมถึงปัญญาประดิษฐ์และระบบโต้ตอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher-directed instruction</li> <li>Active learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formative assessment</li> <li>Summative assessment</li> </ul>

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
<p>PLO3: Comprehend game design and development process from requirements gathering, design and implementation, project management, documentation, testing, to product marketing.</p> <p>มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการออกแบบและพัฒนาเกม รวมถึงการเก็บความต้องการ การออกแบบ การพัฒนา การควบคุมโครงการ การจัดทำเอกสารประกอบ การทดสอบ และการตลาด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher-directed instruction</li> <li>• Active learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative assessment</li> <li>• Summative assessment</li> </ul>
<p>PLO4: Apply game technology and gamification to solve real-world problem in related domain such as medicine, military, education, and entertainment.</p> <p>สามารถใช้เทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการทหาร ด้านการศึกษา และด้านบันเทิง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active learning</li> <li>• Cognitive activation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative assessment</li> <li>• Summative assessment</li> </ul>
<p>PLO5: Identify opportunity for innovation in game technology and gamification.</p> <p>สามารถระบุโอกาสสำหรับการสร้างนวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active learning</li> <li>• Cognitive activation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative assessment</li> </ul>
<p>PLO6: Evaluate existing game technology and gamification to identify strengths and weaknesses.</p> <p>สามารถประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชันที่มีในปัจจุบัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active learning</li> <li>• Cognitive activation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative assessment</li> </ul>
<p>PLO7: Create novel solution to a game technology and gamification related problem.</p> <p>สามารถพัฒนาวิธีการใหม่ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active learning</li> <li>• Cognitive activation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative assessment</li> <li>• Summative assessment</li> </ul>
<p>PLO8: Demonstrate leadership and effective English communication in both speaking and writing.</p> <p>มีความเป็นผู้นำ และสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active learning</li> <li>• Cognitive activation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative assessment</li> </ul>

**Active learning**, focusing on promoting the engagement of students in their own learning, includes practices such as group work, use of information and communication technology, or student self-assessment.

**Cognitive activation** includes practices capable of challenging students in order to motivate them and stimulate higher-order skills, such as critical thinking, problem solving and decision making. Examples include the demonstration or presentation of a project, research, problem solving methods, and summarizing the content of a research paper.

**Teacher-directed** instruction encompasses practices based on lecturing, memorization and repetition, where the teacher is the main actor responsible for transmitting knowledge to receptive students.

**Formative assessment** is to monitor student learning to provide ongoing feedback that can be used by instructors to improve their teaching and by students to improve their learning. Examples of formative assessments include quizzes, homework, in-class questions and answers, in-class observation or presentation activities.

**Summative assessment** focuses on evaluating student learning at the end of an instructional unit by comparing it against some standard or benchmark. Examples of summative assessments include a midterm exam, final exam, final project, a paper, senior project/recital.

ตารางที่ ๕ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
<b>หมวดวิชาปรับพื้นฐาน</b>											
๑	ทศคพ ๕๐๓	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	๓(๓-๐-๖)		I						I
๒	ทศคพ ๕๐๔	สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		I						I
๓	ทศคพ ๕๐๗	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		I						I
<b>หมวดวิชาบังคับ</b>											
๔	ทสกท ๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		I	I	I	I	I	I	I
๕	ทสกท ๕๒๑	กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓(๓-๐-๖)		I	I	I	I	I	I	I
๖	ทสกท ๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓(๓-๐-๖)	I		I	I	I	I	I	I
๗	ทสกท ๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓(๓-๐-๖)	P	P	P	P	R	R	R	R
๘	ทสกท ๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒(๒-๐-๔)	I		I	I	I	I	I	I
๙	ทสกท ๕๘๒	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑(๑-๐-๒)	I			I	I	I	I	I
<b>หมวดวิชาเลือก</b>											
๑๐	ทสกท ๕๒๒	ความจริงเสมือน	๓(๓-๐-๖)		P	P	P	R	R	R	R
๑๑	ทสกท ๕๒๓	คอมพิวเตอร์วิทัศน์	๓(๓-๐-๖)		P	P	P	R	R	R	R
๑๒	ทสกท ๕๒๔	การทำภาพเคลื่อนไหวขั้นสูงสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		M	M	M	R	R	R	M
๑๓	ทสกท ๕๓๓	การพัฒนาเกมแอนจิ้น	๓(๓-๐-๖)		M	M	M	R	R	R	M
๑๔	ทสกท ๕๓๔	เครื่องมือสำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		P	P	P	R	R	R	M
๑๕	ทสกท ๕๔๑	การพัฒนาเกมออนไลน์ในระบบผู้เล่นหลายคน	๓(๓-๐-๖)		M	M	M	R	R	R	M
๑๖	ทสกท ๕๔๒	การเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยีเกมคอนโซล	๓(๓-๐-๖)		M	M	M	R	R	R	M
๑๗	ทสกท ๕๔๓	การเขียนโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	๓(๓-๐-๖)		M	M	M	R	R	R	M
๑๘	ทสกท ๕๕๒	การเล่าเรื่องในระบบดิจิทัลและการสร้างหนังจากเกม	๓(๓-๐-๖)	P	P	P	P	R	R	R	R

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๑๙	ทสกท ๕๙๑	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเกม	๓(๓-๐-๖)		M	M	M	R	R	R	M
วิทยาลัยนิพนธ์											
๒๐	ทสกท ๖๙๘	วิทยาลัยนิพนธ์	๑๒(๐-๓๖-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M
สารนิพนธ์											
๒๑	ทสกท ๖๙๗	สารนิพนธ์	๖(๐-๑๘-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M

I = ELO is introduced & assessed

P = ELO is practiced & assessed

R = ELO is reinforced & assessed

M = Level of Mastery is assessed

**ตารางที่ ๕ (๑) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร แผน ก แบบ ก๒ (แบ่งตามชั้นปี)**

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑											
๑	ทสกท ๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		I	I	I	I	I	I	I
๒	ทสกท ๕๒๑	กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓(๓-๐-๖)		I	I	I	I	I	I	I
๓	ทสกท ๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓(๓-๐-๖)	I		I	I	I	I	I	I
๔	ทสกท ๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม	๒(๒-๐-๔)	I		I	I	I	I	I	I
๕	ทสกท ๕๘๑	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเกม	๑(๑-๐-๒)	I			I	I	I	I	I
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒											
๑	ทสกท ๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓(๓-๐-๖)	P	P	P	P	R	R	R	R
๒	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
๓	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
๔	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
ชั้นปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน											
๑	ทสกท ๖๙๘	วิทยาลัยนิพนธ์	๔(๐-๑๒-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑											
๑	ทสกท ๖๙๘	วิทยาลัยนิพนธ์	๔(๐-๑๒-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒											
๑	ทสกท ๖๙๘	วิทยาลัยนิพนธ์	๔(๐-๑๒-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M

I = ELO is introduced & assessed

P = ELO is practiced & assessed

R = ELO is reinforced &amp; assessed

M = Level of Mastery is assessed

ตารางที่ ๕(๒) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร แผน ข (แบ่งตามชั้นปี)

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
<b>ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑</b>											
๑	ทสกท ๕๑๑	ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		I	I	I	I	I	I	I
๒	ทสกท ๕๒๑	กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ	๓(๓-๐-๖)		I	I	I	I	I	I	I
๓	ทสกท ๕๓๑	เกมมิฟิเคชัน	๓(๓-๐-๖)	I		I	I	I	I	I	I
๔	ทสกท ๕๕๑	หลักการตลาดและการจัดการการ ผลิตเกม	๒(๒-๐-๔)	I		I	I	I	I	I	I
๕	ทสกท ๕๘๑	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางด้าน เทคโนโลยีเกม	๑(๑-๐-๒)	I			I	I	I	I	I
<b>ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒</b>											
๑	ทสกท ๕๓๒	การออกแบบและการพัฒนาเกม	๓(๓-๐-๖)	P	P	P	P	R	R	R	R
๒	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
๓	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
๔	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
<b>ชั้นปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน</b>											
๑	ทสกท ๖๙๗	สารนิพนธ์	๒(๐-๖-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M
๒	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
๓	ทสกท xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)								
<b>ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑</b>											
๑	ทสกท ๖๙๗	สารนิพนธ์	๒(๐-๖-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒</b>											
๑	ทสกท ๖๙๗	สารนิพนธ์	๒(๐-๖-๐)	M	M	M	M	M	M	M	M

I = ELO is introduced &amp; assessed

P = ELO is practiced &amp; assessed

R = ELO is reinforced &amp; assessed

M = Level of Mastery is assessed

# เอกสารแนบ

ภาคผนวก จ

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน

(หลักสูตรนานาชาติ-ภาคพิเศษ)

ฉบับปี พ.ศ.๒๕๕๗

ภาคผนวก จ  
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีเกมและเกมมิฟิเคชัน (หลักสูตรนานาชาติ-ภาคพิเศษ)  
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๗  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และบัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหิดล

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘
๒. สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ขอเริ่มใช้กับนักศึกษา รุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๒ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒
๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - ๔.๑ ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
  - ๔.๒ ปรับเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีเกม
๕. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - ๕.๑ ปรับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในส่วนของแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม
  - ๕.๒ ปรับการจัดการศึกษาของหลักสูตรจากเดิมระบบหน่วยการศึกษา (Module) ระยะเวลา ๑ ปี เป็นระบบทวิภาค (Semester) ระยะเวลา ๒ ปี
  - ๕.๓ ปรับรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

เดิม	ปรับปรุง
รศ.ดร.ชมทิพ พรพนมชัย	รศ.ดร.ชมทิพ พรพนมชัย
ผศ.ดร.วรพันธ์ คู่สกุลนิรันดร์ *	ผศ.ดร.วรพันธ์ คู่สกุลนิรันดร์ *
อ.ดร.ปิยนุช ศิลปโชติ	-
อ.ดร.โมเรศ ปรัชญพฤทธิ์ *	อ.ดร.โมเรศ ปรัชญพฤทธิ์ *
อ.ดร.รวีศักดิ์ ธนวงศ์สุวรรณ *	อ.ดร.รวีศักดิ์ ธนวงศ์สุวรรณ *
-	Prof.Dr.Peter Fereed Haddawy
-	อ.ดร.ปวีตรา จีรวีรกุล
-	อ.ดร.วุฒิชชาติ แสงวงผล
-	อ.ดร.ศิริเพ็ญ พงษ์ไพฑูริ

หมายเหตุ \* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## ๕.๔ ปรับรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

## ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรเดิมและรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง

รายวิชาในหลักสูตรเดิม	รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง	การเปลี่ยนแปลง
หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต	หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต	
ทศคพ ๕๐๓ การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี ITCS 503 Design and Analysis of Algorithms ๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๐๓ การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี ITCS 503 Design and Analysis of Algorithms ๓(๓-๐-๖)	คงเดิม
ทศคพ ๕๐๔ สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์ ITCS 504 Computer System Organization and Architecture ๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๐๔ สถาปัตยกรรมและการจัดระบบคอมพิวเตอร์ ITCS 504 Computer System Organization and Architecture ๓(๓-๐-๖)	คงเดิม
ทศคพ ๕๐๗ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ITCS 507 Mathematical Foundations for Computer Science ๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๐๗ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ITCS 507 Mathematical Foundations for Computer Science ๓(๓-๐-๖)	คงเดิม
<b>หมวดวิชาบังคับ (๑๕ นก.)</b>	<b>หมวดวิชาบังคับ (๑๕ นก.)</b>	
ทสกท ๕๑๑ ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์ ITGT 511 Algorithms and Artificial Intelligence for Computer Games ๓(๓-๐-๖)	ทสกท ๕๑๑ ขั้นตอนวิธีและปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกมคอมพิวเตอร์ ITGT 511 Algorithms and Artificial Intelligence for Computer Games ๓(๓-๐-๖)	คงเดิม
ทสกท ๕๒๑ กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ ITGT 521 3D Graphics and Rendering ๓(๓-๐-๖)	ทสกท ๕๒๑ กราฟฟิกส์และการสร้างภาพ ๓ มิติ ITGT 521 3D Graphics and Rendering ๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
ทสกท ๕๓๑ เกมมิฟิเคชัน ITGT 531 Gamification ๓(๓-๐-๖)	ทสกท ๕๓๑ เกมมิฟิเคชัน ITGT 531 Gamification ๓(๓-๐-๖)	คงเดิม
ทสกท ๕๓๒ การออกแบบและการพัฒนาเกม ITGT 532 Game Design and Development ๓(๓-๐-๖)	ทสกท ๕๓๒ การออกแบบและการพัฒนาเกม ITGT 532 Game Design and Development ๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
ทสกท ๕๕๑ หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม ITGT 551 Game Production Management and Marketplace ๓(๓-๐-๖)	ทสกท ๕๕๑ หลักการตลาดและการจัดการการผลิตเกม ITGT 551 Game Production Management and Marketplace ๒(๒-๐-๔)	ปรับหน่วยกิตจาก ๓ หน่วยกิต เป็น ๒ หน่วยกิต

รายวิชาในหลักสูตรเดิม	รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง	การเปลี่ยนแปลง
-	ทสภท ๕๘๒ วิทยาระเบียบวิธีวิจัย ๑(๑-๐-๒) ทางด้านเทคโนโลยีเกม ITGT 582 Research Methodology in Game Technology	ย้ายมาจากหมวดวิชา เลือก บรรทัดส์ ชื่อ วิชา และจำนวน หน่วยกิต (ทสภท ๕๘๑)
หมวดวิชาเลือก แผน ก ๒ ไม่น้อยกว่า ๙ นก. แผน ข ไม่น้อยกว่า ๑๕ นก.	หมวดวิชาเลือก แผน ก ๒ ไม่น้อยกว่า ๙ นก. แผน ข ไม่น้อยกว่า ๑๕ นก.	
ทสภท ๕๒๒ ความจริงเสมือน ๓(๓-๐-๖) ITGT 522 Virtual Reality	ทสภท ๕๒๒ ความจริงเสมือน ๓(๓-๐-๖) ITGT 522 Virtual Reality	คงเดิม
ทสภท ๕๒๓ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ ๓(๓-๐-๖) ITGT 523 Computer Vision	ทสภท ๕๒๓ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ ๓(๓-๐-๖) ITGT 523 Computer Vision	คงเดิม
ทสภท ๕๒๔ การทำภาพเคลื่อนไหว ๓(๓-๐-๖) ขั้นสูงสำหรับเกมคอมพิวเตอร์ ITGT 524 Advanced Animation for Computer Games	ทสภท ๕๒๔ การทำภาพเคลื่อนไหว ๓(๓-๐-๖) สำหรับเกมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ITGT 524 Advanced Animation for Computer Games	ปรับชื่อวิชา ภาษาไทย
ทสภท ๕๓๓ การพัฒนาเกมเอนจิน ๓(๓-๐-๖) ITGT 533 Game Engine Development	ทสภท ๕๓๓ การพัฒนาเกมเอนจิน ๓(๓-๐-๖) ITGT 533 Game Engine Development	คงเดิม
ทสภท ๕๓๔ เครื่องมือสำหรับเกม ๓(๓-๐-๖) คอมพิวเตอร์ ITGT 534 Tools for Computer Games	ทสภท ๕๓๔ เครื่องมือสำหรับเกม ๓(๓-๐-๖) คอมพิวเตอร์ ITGT 534 Tools for Computer Games	คงเดิม
ทสภท ๕๔๑ การพัฒนาเกมออนไลน์ ๓(๓-๐-๖) ในระบบผู้เล่นหลายคน ITGT 541 Multiplayer Online Game Development	ทสภท ๕๔๑ การพัฒนาเกมออนไลน์ ๓(๓-๐-๖) ในระบบผู้เล่นหลายคน ITGT 541 Multiplayer Online Game Development	คงเดิม
ทสภท ๕๔๒ การเขียนโปรแกรมและ ๓(๓-๐-๖) เทคโนโลยีเกมคอนโซล ITGT 542 Game Console Technologies and Programming	ทสภท ๕๔๒ การเขียนโปรแกรมและ ๓(๓-๐-๖) เทคโนโลยีเกมคอนโซล ITGT 542 Game Console Technologies and Programming	คงเดิม
ทสภท ๕๔๓ การเขียนโปรแกรมเกม ๓(๓-๐-๖) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ITGT 543 Mobile Game Programming	ทสภท ๕๔๓ การเขียนโปรแกรมเกม ๓(๓-๐-๖) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ITGT 543 Mobile Game Programming	คงเดิม

ทสทท ๕๕๒ การเล่าเรื่องในระบบ ดิจิตอลและการสร้างหนังจากเกม ITGT 552 Digital Storytelling and Machinima	ทสทท ๕๕๒ การเล่าเรื่องในระบบ ดิจิตอลและการสร้างหนังจากเกม ITGT 552 Digital Storytelling and Machinima	คงเดิม
<b>รายวิชาในหลักสูตรเดิม</b>	<b>รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง</b>	<b>การเปลี่ยนแปลง</b>
ทสทท ๕๘๑ วิทยาระเบียบวิธีวิจัย และการสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีเกม ITGT 581 Research Methodology and Seminar in Game Technology	-	ย้ายไปหมวดวิชา บัณฑิต ปรับรหัส ชื่อ วิชา และจำนวน หน่วยกิต (ทสทท ๕๘๒)
-	ทสทท ๕๙๑ หัวข้อพิเศษทางด้าน เทคโนโลยีเกม ITGT 591 Special Topics in Game Technology	รายวิชาใหม่
<b>วิทยานิพนธ์ (๑๒ นก.)</b>	<b>วิทยานิพนธ์ (๑๒ นก.)</b>	
ทสทท ๖๙๘ วิทยานิพนธ์ ๑๒(๐-๓๖-๐) ITGT 698 Thesis	ทสทท ๖๙๘ วิทยานิพนธ์ ๑๒(๐-๓๖-๐) ITGT 698 Thesis	คงเดิม
<b>สารนิพนธ์ (๖ นก.)</b>	<b>สารนิพนธ์ (๖ นก.)</b>	
ทสทท ๖๙๗ สารนิพนธ์ ๖(๐-๑๘-๐) ITGT 697 Thematic Paper	ทสทท ๖๙๗ สารนิพนธ์ ๖(๐-๑๘-๐) ITGT 697 Thematic Paper	คงเดิม

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

๖.๑ แผน ก แบบ ก ๒

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. ปรับพื้นฐาน	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๒๔	ไม่นับหน่วยกิต	ไม่นับหน่วยกิต
๒. บัณฑิต		๑๕	๑๕
๓. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๙	ไม่น้อยกว่า ๙
๔. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า ๑๒	๑๒	๑๒
<b>จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>๓๖</b>	<b>๓๖</b>	<b>๓๖</b>

## ๖.๒ แผน ข

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. ปรับพื้นฐาน	ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๓๐	ไม่นับหน่วยกิต	ไม่นับหน่วยกิต
๒. บังคับ		๑๕	๑๕
๓. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๑๕	ไม่น้อยกว่า ๑๕
๔. สารนิพนธ์	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๓๖	๓๖	๓๖