

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรนานาชาติ-ภาคปกติและภาคพิเศษ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรนานาชาติ)
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Computer Science
(International Program)

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ : ป.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Computer Science)
ชื่อย่อ : Ph.D. (Computer Science)

๓. วิชาเอก : ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

๔.๑ แบบ ๑ ทำวิจัยอย่างเดียว

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๔.๒ แบบ ๒ ศึกษารายวิชาและทำวิจัย

แบบ ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

- ๕.๑ รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาเอก
- ๕.๒ ภาษาที่ใช้ ภาษาอังกฤษ
- ๕.๓ การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับดี
- ๕.๔ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดลโดยเฉพาะ
- ๕.๕ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ๖.๑ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๒ เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป
- ๖.๓ คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๑
- ๖.๔ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ (หลังเปิดสอน ๓ ปี)

๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- ๘.๑ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาและองค์กรต่างๆ
- ๘.๒ นักวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- ๘.๓ นักวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- ๘.๔ ผู้จัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๘.๕ ที่ปรึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรต่างๆ
- ๘.๖ นักวิจัยด้านวิทยาการข้อมูล

๙. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	x-xxxx-xxxx-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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๒.	x-xxxx-xxxx-xx-x ผศ.ดร. สุกัญญา พงษ์สุภาพ	Ph.D. (Intelligent System Science) Tokyo Institute of Technology, Japan : ๒๕๔๒ M.Eng. (Intelligence Science) Tokyo Institute of Technology, Japan : ๒๕๓๙ วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๒๗	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๓.	x-xxxx-xxxx-xx-x ผศ.ดร. ทรงศรี ตั้งศรีไพโรจน์	Ph.D. (Computer Science) Oklahoma State University, USA. : ๒๕๔๗ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๙ วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) เกียรตินิยมอันดับ ๒ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๓๗	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาเขตพญาไท และศาลายา

๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) นี้ เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ที่มีวิสัยทัศน์คือการทำให้ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ พัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูงเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งดำเนินการโดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี

ยุทธศาสตร์ที่ ๒: การสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓: การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

ซึ่งรัฐบาลได้ใช้นโยบายการระดับชาติในการขับเคลื่อนประเทศ Thailand 4.0 ที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศโดยการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม โดยการขับเคลื่อนประเทศนี้จะใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) โดยการพัฒนาหลักสูตรมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ดังนี้

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)

ยุทธศาสตร์ที่ ๑: การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

ยุทธศาสตร์ที่ ๓: การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๘: การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ ๑๐: ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปีและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ กล่าวถึงการมุ่งสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้วโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างนวัตกรรม จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาองค์กรและบุคลากรให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการเสริมสร้างนวัตกรรมดังกล่าว โดยต้องมีทั้งการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้มีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการประยุกต์องค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการแลแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีเป้าหมายของการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่เป็นเลิศด้านการวิจัย และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเต็มที่ จึงจำเป็นต้องมีนักวิจัยและนักวิชาการที่เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมช่วยผลิตผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมใหม่ที่มีคุณภาพสู่สังคมไทย ซึ่งเป็นไปตามปรัชญาของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) นี้ ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งอยู่ในยุคของการสื่อสารที่ไร้พรมแดน และมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานหลากหลายรูปแบบและหลายด้านในทุกหนทุกแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่รัฐบาลต้องการให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลเกิดขึ้น การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและการเข้าถึงข้อมูลจำนวนมากทางอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วได้กลายเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกในการดำเนินการต่างๆ ของธุรกิจและอุตสาหกรรม และมีการนำข้อมูลวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบหรือความรู้เพื่อใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและธุรกิจและอุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ขณะที่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีรูปแบบหลากหลาย ใช้งานสะดวก พร้อมด้วยราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง จึงมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบฉลาด ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ความเร็วสูงมากสำหรับการรับส่งข้อมูลแบบสื่อผสม และการมีเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงในประเทศไทย ทำให้สังคมไทยเข้าสู่สังคมแห่งการสื่อสาร ที่มีการติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ได้ทุกสถานที่และตลอดเวลา ทำให้มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมการใช้ชีวิต การดำเนินธุรกิจ กิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก จึงจำเป็นต้องใช้นักคอมพิวเตอร์และนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวนมากที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรมและจริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

๑๒. ผลกระทบจากข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็วตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรนี้ในเชิงรุกที่มีคุณภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา สามารถรองรับการแข่งขันทางธุรกิจทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายที่จะผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถและศักยภาพสูง สามารถพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและยุทธศาสตร์ของประเทศ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของวิทยาการคอมพิวเตอร์ต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยต้องปฏิบัติอย่างมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหิดล ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการศึกษาและการวิจัย เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่เก่งและเป็นคนดีของสังคม

๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีพันธกิจในการผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล มีจริยธรรม และสามารถแข่งขันกับผู้ที่จบจากมหาวิทยาลัยชั้นนำจากต่างประเทศได้ เพื่อให้เป็นฐานในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และวิทยาการคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย

การปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) นี้ มีความสอดคล้องกับพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัยมหิดลที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการเรียนการสอนและการวิจัย โดยมีปณิธานในการสร้างดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในระดับสากล มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับดี มีวินัยและเป็นคนดีของสังคม โดยเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่คำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพให้มาก และใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร และสังคม ภายใต้วัฒนธรรมไทยและสากล เนื่องจากข้อมูลข่าวสารมีการถ่ายทอดต่อกันอย่างรวดเร็ว ผ่านการใช้ระบบเครือข่ายสื่อสารที่แพร่หลายและหลายรูปแบบ ทำให้การรับวัฒนธรรมจากต่างประเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีผลให้พฤติกรรม ทักษะคิดและค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การปรับปรุงหลักสูตรนี้จึงเน้นเรื่องของการพัฒนาองค์ความรู้ในการทำวิจัยและสามารถนำความรู้ที่นำมาถ่ายทอดและประยุกต์จริงในการทำงานทั้งในประเทศและสากล

๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

ไม่มี

หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๑ ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีความมุ่งหวังที่จะผลิต อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตที่จบมีองค์ความรู้และทักษะพื้นฐานความสามารถได้มาตรฐานสากล สามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับนานาชาติ สามารถทำงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล ระบบความมั่นคงวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการที่จะช่วยพัฒนาประเทศและสามารถก้าวไปสู่ความมีศักยภาพที่จะพึ่งพาตนเองทางวิชาการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามนโยบายของประเทศ

๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีความรู้ ความสามารถดังนี้

๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม มีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

๑.๒.๒ มีความรู้ทักษะและความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้าใจหลักการและทฤษฎี สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายโจทย์วิจัยได้ และติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้ง สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้

๑.๒.๓ มีความสามารถทางปัญญา สามารถวิเคราะห์หาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะ รวมถึงสังเคราะห์และบูรณาการงานวิจัย โดยใช้หลักวิธีการทางวิจัยเพื่อ เสนอแนวคิด แก้ปัญหา และพัฒนาองค์ความรู้ด้านสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

๑.๒.๔ มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างดี สามารถ นำเสนอประเด็นความรู้ในศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีความ รับผิดชอบในการกระทำของตนเองและกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รู้จักการทำงานเป็นทีม

๑.๒.๕ มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดย สามารถใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบัน ใช้ความรู้ความสามารถในการ แก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้ และสามารถอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจน

๑.๓ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

๑.๓.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคมรวมทั้งงานวิจัยและกิจกรรมวิชาการ

๑.๓.๒ มีความรู้ความสามารถเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

๑.๓.๓ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านคอมพิวเตอร์และงานวิจัยโดยใช้ทฤษฎีและหลักการด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.๓.๔ สามารถสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

๑.๓.๕ สามารถติดตามเรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไป วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.๓.๖ สามารถพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และอธิบายผลงานจากงานวิจัยได้ด้วย ตนเอง

๒. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
แผนการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ๒๕๕๒	(๑) พัฒนาหลักสูตรโดยใช้พื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (๒) ติดตาม ทบทวน ประเมิน และปรับปรุงหลักสูตรตามวงรอบของหลักสูตร	(๑) รายงานผลการประเมินหลักสูตรและรายวิชา (๒) รายงานผลการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
แผนการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสังคม ให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ได้	(๑) ปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรและรายวิชาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามผลการเรียนรู้ (๒) สำรวจความต้องการของสังคม	(๑) ผลการประเมินหลักสูตรของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา (๒) รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการทำงานของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต
แผนการพัฒนาอาจารย์ให้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยและสามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ เพื่อนำความรู้และประสบการณ์มาใช้ในการเรียนการสอนและการสร้างงานวิจัยที่ก้าวหน้าต่อไป	(๑) สนับสนุนอาจารย์และบุคลากรให้ทำวิจัย (๒) สนับสนุนอาจารย์ให้บริการวิชาการแก่องค์กรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	(๑) ร้อยละของจำนวนบทความวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร (๒) ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

๑. ระบบการจัดการศึกษา

๑.๑ ระบบ ใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบหน่วยกิตระบบทวิภาค

๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

๒. การดำเนินการหลักสูตร

๒.๑ วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนในหรือนอกวัน – เวลาราชการ

๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก โดยทำวิทยานิพนธ์
อย่างเดียว

๒.๒.๑.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หรือสาขาที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

๒.๒.๑.๒ มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕ หรือเทียบเท่า

๒.๒.๑.๓ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แผนการศึกษาที่มีการทำวิทยานิพนธ์ และมีผลงานทาง
วิชาการซึ่งมีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

๒.๒.๑.๔ ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการ
คัดเลือกเข้าศึกษาตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตร คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้ที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก โดยทำ
วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา

๒.๒.๒.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หรือสาขาที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

๒.๒.๒.๒ โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐ หรือเทียบเท่า

๒.๒.๒.๓ ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการ
คัดเลือกเข้าศึกษาตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตร คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร อาจมีปัญหาในการปรับตัวในการศึกษาในระดับปริญญาเอก อาจมีพื้นฐานและทักษะด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอสำหรับใช้ในการศึกษา ค้นคว้า และทำวิทยานิพนธ์ และขาดทักษะพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ปัญหาและการทำวิจัย

๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
การปรับตัวสำหรับการเรียนในระดับปริญญาเอก	มีกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ มีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษา เพื่อช่วยวางแผนการเรียนและให้คำปรึกษาด้านต่างๆ แก่นักศึกษา
การใช้ภาษาอังกฤษ	มีอาจารย์ชาวต่างประเทศช่วยให้คำแนะนำและปูพื้นฐานให้กับนักศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยคณะมีนโยบายให้นักศึกษามีการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารตลอดเวลา ในการสนทนากับอาจารย์ที่ปรึกษา และในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนนักศึกษาทั้งชาวไทยและต่างประเทศ
การวิเคราะห์ปัญหาและการทำวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการวิจัย และมีการจัดให้นักศึกษาเข้ากลุ่มวิจัยเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้กันกับนักศึกษาปริญญาเอกในชั้นปีอื่นๆ

๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก โดยทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

ปีการศึกษา	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
จำนวนที่คาดว่าจะรับ	๑	๒	๒	๒	๒
จำนวนสะสม	-	๓	๕	๖	๖
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	-	๑	๒	๒

แบบ ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอกโดยทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา

ปีการศึกษา	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
จำนวนที่คาดว่าจะรับ	๓	๓	๓	๓	๓
จำนวนสะสม	-	๖	๙	๙	๙
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	-	๓	๓	๓

๒.๖ งบประมาณตามแผน

รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในหลักสูตร

แบบ ๑

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก โดยทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

ประมาณการรายรับต่อนักศึกษา

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าหน่วยกิต	๓	x,xxx	xx,xxx
วิทยานิพนธ์	๔๘		xx,xxx
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			xxx,xxx
ค่าบำรุงอุปกรณ์			xx,xxx
รวมรายรับต่อนักศึกษา			xxx,xxx

ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	จำนวนเงิน (บาท)
เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	x,xxx
คณะกรรมการสอบโครงร่าง ที่ปรึกษา และสอบวิทยานิพนธ์	xx,xxx
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	xx,xxx
รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	
ค่าตอบแทนการสอน วิชาสัมมนา ๒ ช.ม.ๆ ละ ๕๐๐ บ. x ๑๕ ครั้ง x ๓ วิชา x ผู้สอน ๒ คน	xx,xxx
ค่าครุภัณฑ์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่องานวิจัย	xxx,xxx
ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย และเงินอุดหนุนการวิจัย	xxx,xxx
ค่าสาธารณูปโภค	xxx,xxx
ค่าสถานที่	xxx,xxx
รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	xxx,xxx

จำนวนนักศึกษาคัมทุนในการดำเนินการ = ๒ คน

ค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ จำนวนนักศึกษาคัมทุน = ๑,๔๑๐,๘๐๐.๐๐ บาท

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ จำนวนนักศึกษาคัมทุน = ๗๐๕,๔๐๐.๐๐ บาท

แบบ ๒

แบบ ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอกโดยทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา

ประมาณการรายรับต่อนักศึกษา

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าหน่วยกิต	๑๒	X,XXX	XXX,XXX
วิทยานิพนธ์	๓๖		XX,XXX
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			XXX,XXX
ค่าบำรุงอุปกรณ์			XX,XXX
รวมรายรับต่อนักศึกษา			XXX,XXX

ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	จำนวนเงิน (บาท)
เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	XX,XXX
คณะกรรมการสอบโครงร่าง ที่ปรึกษา และสอบวิทยานิพนธ์	XX,XXX
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	XX,XXX
รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	
ค่าตอบแทนการสอน วิชาบรรยาย ๓ ชม.๑ ละ ๑๕๐๐ บ. X ๑๕ ครั้ง X ๓ วิชา	XXX,XXX
ค่าตอบแทนการสอน วิชาสัมมนา ๒ ชม.๑ ละ ๕๐๐ บ. X ๑๕ ครั้ง X ๓ วิชา X ผู้สอน ๒ คน	XX,XXX
ค่าครุภัณฑ์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่องานวิจัย	XXX,XXX
ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย และเงินอุดหนุนการวิจัย	XXX,XXX
ค่าสาธารณูปโภค	XXX,XXX
ค่าสถานที่	XXX,XXX
รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	XXX,XXX

จำนวนนักศึกษาคุ้มทุนในการดำเนินการ = ๒ คน

ค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ จำนวนนักศึกษาคุ้มทุน = ๑,๘๑๒,๒๐๐.๐๐ บาท

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ จำนวนนักศึกษาคุ้มทุน = ๙๐๖,๑๐๐.๐๐ บาท

๒.๗ ระบบการศึกษา แบบชั้นเรียน

๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.grad.mahidol.ac.th

๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

๓.๑ หลักสูตร

๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ ๑

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้ที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก โดยทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๒

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้ที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก โดยทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ ดังนี้

แบบ ๑.๑	(๑) วิทยานิพนธ์	๔๘	หน่วยกิต
	รวมไม่น้อยกว่า	๔๘	หน่วยกิต
แบบ ๒.๑	(๑) หมวดวิชาบังคับ	๙	หน่วยกิต
	(๒) หมวดวิชาเลือก	๓	หน่วยกิต
	(๓) วิทยานิพนธ์	๓๖	หน่วยกิต
	รวมไม่น้อยกว่า	๔๘	หน่วยกิต

๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร

แบบ ๑.๑

นักศึกษาที่เลือกแบบ ๑ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาสัมมนา ๓ วิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

แบบ ๒.๑

(๑) หมวดวิชาบังคับ จำนวน ๙ หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศคพ ๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ITCS 531	Mathematics for Computer Science	
ทศคพ ๕๓๒	รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓(๓-๐-๖)
ITCS 532	Foundations of Computational Science	
ทศคพ ๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑(๑-๐-๒)
ITCS 671	Seminar in Computer Science I	
ทศคพ ๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑(๑-๐-๒)
ITCS 672	Seminar in Computer Science II	
ทศคพ ๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑(๑-๐-๒)
ITCS 673	Seminar in Computer Science III	

หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต
 นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มฐานข้อมูล กลุ่มเครือข่ายสื่อสารและความมั่นคง กลุ่มปัญญาประดิษฐ์ กลุ่มวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือรายวิชาอื่นที่สนใจและเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่สนใจดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มฐานข้อมูล

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๒๘	เหมืองข้อมูลและการค้นพบองค์ความรู้	๓(๓-๐-๖)
ITCS 628	Data Mining and Knowledge Discovery	
ทศคพ ๖๒๙	วิศวกรรมความรู้	๓(๓-๐-๖)
ITCS 629	Knowledge Engineering	
ทศคพ ๖๘๒	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ITCS 682	Advanced Database Systems	

๒. กลุ่มเครือข่ายสื่อสารและความมั่นคง

ทศคพ ๕๕๑	การคำนวณเชิงบริการและคลาวด์	๓(๓-๐-๖)
ITCS 551	Service Oriented and Cloud Computing	
ทศคพ ๕๕๔	การจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)
ITCS 554	Information Security Management	
ทศคพ ๖๓๔	การจำลองแบบแถวคอยในเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
ITCS 634	Queuing Modeling in Computer Communication Networks	
ทศคพ ๖๓๘	ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบแบบกระจาย	๓(๓-๐-๖)
ITCS 638	Networks and Distributed Systems Security	
ทศคพ ๖๕๓	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ITCS 653	Advanced Computer Architecture	
ทศคพ ๖๘๗	ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ITCS 687	Advanced Computer Security	

๓. กลุ่มปัญญาประดิษฐ์

ทศคพ ๖๖๐	วิธีการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	๓(๓-๐-๖)
ITCS 660	Heuristic Methods for Optimization	
ทศคพ ๖๖๑	ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ITCS 661	Advanced Artificial Intelligence	

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศคพ	๖๖๒	การรู้จำรูปแบบขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ITCS	662	Advanced Pattern Recognition	
ทศคพ	๖๖๓	การประมวลผลภาพและสัญญาณ	๓(๓-๐-๖)
ITCS	663	Image and Signal Processing	
ทศคพ	๖๖๕	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
ITCS	665	Natural Language Processing	
ทศคพ	๖๖๗	คอมพิวเตอร์วิทัศน์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ITCS	667	Advanced Computer Vision	

๔. กลุ่มวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ทศคพ	๖๔๒	การจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓(๓-๐-๖)
ITCS	642	Software Engineering Management	
ทศคพ	๖๔๔	การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	๓(๓-๐-๖)
ITCS	644	Software Quality Assurance	
ทศคพ	๖๔๖	วิศวกรรมความต้องการ	๓(๓-๐-๖)
ITCS	646	Requirements Engineering	
ทศคพ	๖๕๑	การออกแบบและการพัฒนาที่ขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง	๓(๓-๐-๖)
ITCS	651	Model-Driven Design and Development	
ทศคพ	๖๕๗	การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ	๓(๓-๐-๖)
ITCS	657	Validation and Verification	

๕. กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ

ทศคพ	๕๗๑	วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการทำให้เหมาะสมที่สุดเชิงคณิตศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
ITCS	571	Numerical Methods for Mathematical Optimization	
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓(๐-๖-๓)
ITCS	695	Independent Study	

นอกจากนี้นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนได้จากรายวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล และจากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตามความสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) วิทยานิพนธ์

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ITCS	699	Dissertation	
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)
ITCS	898	Dissertation	

๓.๑.๔ โครงการวิจัยของหลักสูตร (วิทยานิพนธ์)

แนวทางการทำวิจัยของหลักสูตรมีดังนี้

- (๑) โครงการวิจัยด้านระบบเชิงฉลาด
- (๒) โครงการวิจัยด้านระบบเครือข่ายสื่อสาร
- (๓) โครงการวิจัยด้านระบบความมั่นคง
- (๔) โครงการวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- (๕) โครงการวิจัยด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ
- (๖) โครงการวิจัยด้านระบบกราฟฟิกและสื่อผสม
- (๗) โครงการวิจัยด้านสถาปัตยกรรมและระบบคอมพิวเตอร์
- (๘) โครงการวิจัยด้านชีวสารสนเทศ
- (๙) โครงการวิจัยด้านสุขภาพสารสนเทศ
- (๑๐) โครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การคำนวณ
- (๑๑) โครงการวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม

๓.๑.๕ ความหมายของรหัสวิชา

ตัวอักษร ๔ หลักมีความหมาย ดังนี้

ตัวอักษร ๒ หลักแรก เป็นอักษรย่อของคณะที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

ทส (IT) หมายถึง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตัวอักษร ๒ หลักต่อมา เป็นอักษรย่อของสาขาวิชาที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

คพ (CS) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ตัวเลข ๓ หลัก คือ ๕XX และ ๖XX แสดงวิชาเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา

๓.๑.๖ แผนการศึกษา

แบบ ๑.๑

ชั้นปีที่	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๑	*ทศคพ ๖๗๑ การสัมมนาทางวิทยาการ ๑(๑-๐-๒) คอมพิวเตอร์ ๑ ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต สอบวัดคุณสมบัตินี้	*ทศคพ ๖๗๒ การสัมมนาทางวิทยาการ ๑(๑-๐-๒) คอมพิวเตอร์ ๒ ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต
๒	*ทศคพ ๖๗๓ การสัมมนาทางวิทยาการ ๑(๑-๐-๒) คอมพิวเตอร์ ๓ ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต	ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต
๓	ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๖(๐-๑๘-๐) รวม ๖ หน่วยกิต	ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๖(๐-๑๘-๐) รวม ๖ หน่วยกิต

* ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต

แบบ ๒.๑

ชั้นปีที่	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๑	ทศคพ ๕๓๑ คณิตศาสตร์สำหรับ ๓(๓-๐-๖) วิทยาการคอมพิวเตอร์ ทศคพ ๖๗๑ การสัมมนาทางวิทยาการ ๑(๑-๐-๒) คอมพิวเตอร์ ๑ รวม ๔ หน่วยกิต	ทศคพ ๕๓๒ รากฐานของวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) เชิงคำนวณ ทศคพ ๖๗๒ การสัมมนาทางวิทยาการ ๑(๑-๐-๒) คอมพิวเตอร์ ๒ วิชาเลือก ๓ หน่วยกิต รวม ๗ หน่วยกิต สอบวัดคุณสมบัตินี้
๒	ทศคพ ๖๗๓ การสัมมนาทางวิทยาการ ๑(๑-๐-๒) คอมพิวเตอร์ ๓ ทศคพ ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๑๐ หน่วยกิต	ทศคพ ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต
๓	ทศคพ ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต	ทศคพ ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต

๓.๑.๖ คำอธิบายรายวิชา

โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ก

๓.๒ ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

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. : ๒๕๒๙ B.A. (Mathematics) Pomona College, Claremont, California, USA. : ๒๕๒๔	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๓.	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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๔.	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) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร : ๒๕๒๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๕.	x-xxxx-xxxx-xx-x รศ.ดร. วัสกา วิสุทธีวิเศษ	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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๖.	x-xxxx-xxxx-xx-x ผศ.ดร. ชาญยศ ปลั่งปีติวิริยะเวช	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 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : ๒๕๓๗	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๗.	x-xxxx-xxxx-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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๘.	x-xxxx-xxxx-xx-x ผศ.ดร. ธันวดี สุเนตน์นัท	Ph.D. (Computer Science) 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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๙.	X-XXXX-XXXX-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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๐.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร. ปิยนุช ศิลปโชติ	Ph.D. (Computer Science) University of Massachusetts Amherst, USA. : ๒๕๕๔ M.S. (Computer Science) University of Massachusetts Amherst, USA. : ๒๕๔๙ B.S. (Computer Science) Cornell University, USA. : ๒๕๔๔	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๑.	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) University of New South Wales, Australia : ๒๕๕๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๒.	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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร. สุดสงวน งามสุรีย์โรจน์	Ph.D. (Computer Science & Engineering) Pennsylvania State University, USA. : ๒๕๔๕ วท.ม. (ฟิสิกส์เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๔ วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยมอันดับ ๒ มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๒	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๔.	X-XXXX-XXXX-XX-X ผศ.ดร. อนันต์ ศรีสุภาพ	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๒ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๕ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๔	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๕.	X-XXXX-XXXX-XX-X Asst.Prof.Dr. Robert Edward Lucien	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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๖.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ ดร. จูตินันท์ ตันติธรรม	Ph.D. (Computer Science) RWTH Archen University, Germany : ๒๕๕๓ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๐ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๓๖	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑๗.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ 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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๘.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ ดร. ศุภวงศ์ ทวีรอบ	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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๙.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ 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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๓.๒.๒ อาจารย์ประจำ (โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ข)

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X ศ.เกียรติคุณ ดร. ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์	Ph.D. (Artificial Intelligence) Purdue University, USA. : ๒๕๑๙ M.S. (Electrical Engineering) Purdue University, USA. : ๒๕๑๕ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรตินิยม อันดับ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๑๓	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๒.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ 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 Mathematics) University Honors Carnegie Mellon University, USA. : ๒๕๓๙	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ 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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๔.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. อัมภรณ์ 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	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๕.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. โมเรศ ปรัชญพฤทธิ	Ph.D. (Computer Science) University of Louisiana at Lafayette : ๒๕๕๖ M.S. (Computer Science) University of Louisiana at Lafayette : ๒๕๕๐ วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๔๕ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๔๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๖.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. ปรีชา ตั้งวรกิจถาวร	Ph.D. (Computer Science) University of Southampton, United Kingdom : ๒๕๕๗ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๗.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. ปวีตรา จีรวีรกุล	Ph.D. (Human Computer Interaction) University of Bath : ๒๕๕๘ M.Sc. (Software Systems Engineering) University College London : ๒๕๕๓ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๒.๓ อาจารย์พิเศษ (โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ข)

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร. วราพร จิระพันธุ์ทอง	Ph.D. (Computer Science), City University, United Kingdom : ๒๕๔๙ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๓ วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๔๐	วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
๒.	X-XXXX-XXXX-XX-X รศ.ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์	Ph.D. (Electrical Engineering) University of Washington , USA. : ๒๕๔๔ M.Sc. (Electrical Engineering) University of Washington , USA. : ๒๕๓๙ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล เกียรตินิยมอันดับ ๑ : ๒๕๓๖	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๓.	X-XXXX-XXXX-XX-X อาจารย์ ดร. กุลวดี ศรีพานิชกุลชัย	Ph.D. (Electrical and Computer Engineering) Carnegie Mellon University, USA. : ๒๕๔๘ M.Sc. (Electrical and Computer Engineering) Carnegie Mellon University, USA. : ๒๕๔๒ B.Sc. (Electrical Engineering) University Honors, Cornell University, USA. : ๒๕๔๐	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับ	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๔.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม	Ph.D. (Telecommunication Engineering) Ohio State University, USA. : ๒๕๔๕ M. Eng. (Telecommunication Engineering) Ohio State University, USA. : ๒๕๔๐ วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๓๗	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
๕.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. สมชาติ พิภพเขียว	Ph.D. (Electrical Engineering and Information Systems) The University of Tokyo, Japan : ๒๕๖๐ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๗ บธ.บ. (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๔๓	บริษัทไทยดิิจิทัล ไอที จำกัด
๖.	x-xxxx-xxxx-xx-x อาจารย์ ดร. อานนท์ แปลงประสพโชค	Ph.D. (Computer Science) University of Southern California, USA. : ๒๕๕๓ M.Sc. (Computer Science) University of Southern California, USA. : ๒๕๔๘ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๔๔	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)

ไม่มี

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเชิงพื้นฐานหรืองานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ใช้องค์ความรู้และเทคนิคทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย และควรสอดคล้องกับความถนัดเฉพาะด้านของนักศึกษาตามที่ระบุในข้อ ๓.๑.๔ หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษา ๑ คนทำวิทยานิพนธ์ ๑ เรื่อง และนำส่งวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้

๕.๑ คำอธิบายโดยย่อ

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่นักศึกษาสนใจ และสามารถนำหลักการและความรู้ทางทฤษฎีที่ได้เรียนมาประยุกต์สร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาต่อยอดและมีประโยชน์ในการทำงานจริง เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการทำวิทยานิพนธ์ โดยวิทยานิพนธ์ควรมีขอบเขตที่ชัดเจน เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

๕.๒ มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์และเข้าใจวิธีการวิเคราะห์โจทย์วิจัยที่ศึกษาอยู่ และมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่และการพัฒนาผ่านกระบวนการวิจัย จนเป็นวิทยานิพนธ์ที่เป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อยอด หรือจัดทำเป็นเอกสารงานวิจัยได้ดี นักศึกษามีทักษะในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษอย่างดี ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนและการนำเสนอผลงาน เพื่อให้ผลผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงสามารถตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติได้

๕.๓ ช่วงเวลา

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป

๕.๔ จำนวนหน่วยกิต

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน ๓๖ หน่วยกิต

๕.๕ การเตรียมการ

คณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัยมีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ทางเว็บไซต์และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่รวมถึงหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่มีการเสนอโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาที่ตกลงกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ กำหนดการส่งรายงานความก้าวหน้า กำหนดการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ตัวอย่างวิทยานิพนธ์ให้ศึกษา และตัวอย่างเอกสารฉบับสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

๕.๖ กระบวนการประเมินผล

๑. ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
๒. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒
๓. มีการประเมินผลจากการที่ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์หรือยอมรับให้ตีพิมพ์ในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
๔. มีการสอบป้องกันตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมของนักศึกษา	ช่วงเวลาดำเนินการ
<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>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเพื่อปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยมหิดล ๒. ส่งเสริมให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งเสริมบรรยากาศให้มีการเป็นผู้นำ การเข้าใจผู้อื่น การยอมรับซึ่งกันและกัน การเสียสละเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การมีจิตสาธารณะ มุ่งผลเพื่อผู้อื่น และมีความรักสามัคคี ๓. จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ พร้อมทั้งมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว 	๑ ครั้ง ตลอดการศึกษา
มีคุณลักษณะเป็นผู้ใฝ่รู้	ส่งเสริมให้นักศึกษาไปเสนอผลงานวิชาการ/เข้าร่วมงานการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ หรือเข้าร่วมอบรมทางวิชาการ เพื่อปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ให้ทันกาล	๑ ครั้ง ตลอดการศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมของนักศึกษา	ช่วงเวลาดำเนินการ
มีความเป็นนานาชาติ	<p>๑. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมในระดับนานาชาติ หรือทำกิจกรรมร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ หรือ</p> <p>๒. สนับสนุนงบประมาณให้นักศึกษาไปเสนอผลงานหรือทำวิจัยในต่างประเทศ เพื่อให้มีโอกาสได้รู้จัก หารือด้านวิชาการหรือทำงานวิจัยร่วมกับนักวิชาการที่มีชื่อเสียงในระดับสากล หรือ</p> <p>๓. ส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยนในสถาบันที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศที่คณะฯ มีความร่วมมืออยู่</p>	๑ ครั้ง ตลอดการศึกษา
ยึดมั่นในหลักคุณธรรม จริยธรรม	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้ารับการอบรมเพิ่มเติมนอกชั้นเรียน เช่น human/animal ethics, Turnitin and plagiarism training ซึ่งจัดโดยคณะฯ/มหาวิทยาลัย	๑ ครั้ง ตลอดการศึกษา
พัฒนาทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคม (Soft Skills)	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้ารับการอบรม Professional skill development ซึ่งจัดโดยคณะฯ/มหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๔ ด้าน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> ๑. Language and communication skills ๒. Leaderships and management skills ๓. Research skills ๔. Information technology skills 	๑ ครั้ง ตลอดการศึกษา

๒. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>๑.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา รวมถึงการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p>	๑.๑ มีการบรรยาย พร้อมยกตัวอย่างสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม ในทุกรายวิชาที่สอน และมีการอภิปราย	๑.๑ ประเมินจากการอภิปราย แสดงความคิดเห็นและประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>๑.๓ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p>	<p>แสดงความคิดเห็น ทั้งในรายวิชาปกติและในวิชาสัมมนา</p> <p>๑.๒ ให้เรียนรู้การรักษาเวลาทั้งการเข้าเรียนและการนำเสนองาน</p> <p>๑.๓ ให้ทำรายงานสรุปบทเรียน และ มีการสอนเรื่องการอ้างอิงเอกสารอย่างถูกต้อง</p>	<p>๑.๒ ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมายและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ</p> <p>๑.๓ ประเมินจากเขียนรายงานหรือบทความอย่างมีจริยธรรม ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p>
<p>๒. ด้านความรู้</p> <p>๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์</p> <p>๒.๒ มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายโจทย์วิจัยได้</p> <p>๒.๓ มีความสนใจ เข้าใจ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>๒.๑ มีการบรรยาย และการฝึกปฏิบัติการตามเนื้อหาของรายวิชานั้น เพื่อการเรียนรู้ภาพรวมของรายวิชา และการเชื่อมโยงความรู้ของแต่ละวิชาที่เกี่ยวข้องกัน</p> <p>๒.๒ มีการฝึกวิเคราะห์ปัญหา ถาม-ตอบ โดยใช้ปัญหาเป็นโจทย์ และเน้นการค้นคว้าด้วยตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p> <p>๒.๓ มีการเข้าฟังการบรรยายและการอภิปราย เพื่อการเรียนรู้จากวิทยากร และนักวิชาการที่เชี่ยวชาญ นอกสถาบันที่มีประสบการณ์ตรง ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย</p>	<p>๒.๑ ประเมินจากการสอบข้อเขียน ทั้งกลางภาคและปลายภาค</p> <p>๒.๒ ประเมินจากการทำโจทย์และการบ้าน การทำรายงาน การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p> <p>๒.๓ ประเมินจากความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมและการแสดงความคิดเห็นและสอบถาม</p>
<p>๓. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>๓.๑ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการอย่างเป็นระบบและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา</p> <p>๓.๒ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้</p>	<p>๓.๑ มีการแนะนำและฝึกกระบวนการคิดในการวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เมื่อเริ่มเข้าศึกษาจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามลำดับ</p>	<p>๓.๑ ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา</p> <p>๓.๒ ประเมินจากรายงานการนำเสนอ และการอภิปราย</p>

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>๓.๓ สามารถสังเคราะห์และบูรณาการงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และประยุกต์งานวิจัยใหม่ๆ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้</p>	<p>๓.๒ มีการสอนให้ศึกษาและค้นคว้าบทความทางวิชาการ เพื่อหาโจทย์วิจัยต่างๆ ที่ได้มีการประยุกต์ทฤษฎีที่เรียน</p> <p>๓.๓ มีการบูรณาการความรู้ที่ได้เรียนมาทั้งในรายวิชาต่างๆ และการได้ข้อคิดเห็นจากอาจารย์และเพื่อนนักศึกษาในวิชาสัมมนา มาสังเคราะห์ เพื่อใช้กับโจทย์วิจัยที่กำลังศึกษา</p>	<p>ต่อการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>๓.๓ ประเมินจากรายงานผลการวิจัยและผลสรุปของงานวิจัย</p>
<p>๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>๔.๑ สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี</p> <p>๔.๒ สามารถนำเสนอประเด็นความรู้ในศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้</p> <p>๔.๓ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม และรู้จักการทำงานเป็นทีม</p>	<p>๔.๑ นำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมายงานให้ค้นคว้าและเขียนรายงานเป็นภาษาอังกฤษ</p> <p>๔.๒ รู้จักตั้งคำถามและเสนอความคิดเห็นต่างๆ ในวิชาสัมมนาทั้งในมหาวิทยาลัย และในงานวิชาการที่จัดโดยองค์กรภายนอก</p> <p>๔.๓ กำหนดให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม ในรายวิชาต่างๆ และเรียนรู้การทำงานเป็นทีมในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของคณะ</p>	<p>๔.๑ ประเมินจากการนำเสนอผลงานในที่ประชุมสัมมนา ในกลุ่มวิจัยหรือในการประชุมวิชาการ</p> <p>๔.๒ ประเมินโดยสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เข้าร่วมประชุม</p> <p>๔.๓ ประเมินจากการเข้าร่วมกลุ่มทำงานของนักศึกษา</p>
<p>๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบันได้</p> <p>๕.๒ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>๕.๓ มีความสามารถในการอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจนทั้งในรูปแบบของเอกสารและแบบปากเปล่า</p>	<p>๕.๑ มีการมอบหมายให้ศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษาสนใจ เพื่อเรียนรู้แนวคิดในการแก้ปัญหา และวิเคราะห์คำถามหาประสิทธิภาพของแนวคิดใหม่ๆ ในเชิงสถิติ</p>	<p>๕.๑ ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอและการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และ สถิติที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๕.๒ ประเมินจากความ</p>

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
	๕.๒ นำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมายให้คั่นคว่ำและสืบค้นข้อมูล พร้อมนำเสนอและเขียนรายงานเป็นภาษาอังกฤษ	สามารถในการอธิบายเป็นภาษาอังกฤษถึงแนวคิดในการแก้ปัญหาของงานวิจัยที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษา และข้อจำกัดของแนวคิดนั้นๆ

๓. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ค

หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.grad.mahidol.ac.th

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

๑. จัดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา
๒. รายงานผลคะแนนและผลการประเมินรายวิชาให้ประธานหลักสูตรและรองคณบดีผู้รับผิดชอบด้านการศึกษาของคณะฯ ทราบทุกภาคการศึกษา
๓. รายงานผลการสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด
๔. รายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๒.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

๑. มีการสำรวจสภาวะการทำงานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา รวมถึงในด้านระยะเวลาในการหางานทำ
๒. การสำรวจความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน กระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

๓. การสำรวจความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อคุณวุฒิบัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจในคุณวุฒิบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ
๔. การสำรวจความก้าวหน้าในอาชีพการงานของคุณวุฒิบัณฑิต
๕. การสอบถามบัณฑิตเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากหลักสูตร ซึ่งมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๓.๑ แบบ ๑.๑

- (๑) ใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา
- (๒) ศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตร คือ ทำวิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาลดหลักสูตร ๔๘ หน่วยกิต
- (๓) ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- (๔) ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๕) ต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๖) ต้องเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- (๗) ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีผู้ประเมิน อย่างน้อย ๒ ฉบับ

๓.๒ แบบ ๒.๑

- (๑) ใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา
- (๒) ศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตร คือ ต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาลดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต โดยต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๓) ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- (๔) ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๕) ต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๖) ต้องเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๗) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings) ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์

๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๑.๑ มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

๑.๒ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

๑.๓ มีการแนะนำและมีการจัดชั่วโมงสอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาที่รับผิดชอบ

๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

จัดให้มีการอบรมอาจารย์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล เพื่อให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

๒.๒ การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

๒.๒.๑ ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ความรู้และเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชน

๒.๒.๒ สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

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 โดยแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งมีรองคณบดีฝ่ายพัฒนาวิชาการและบัณฑิตศึกษาทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้วย มีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแล ให้คำแนะนำและกำหนดนโยบายในการปฏิบัติแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกปีอย่างต่อเนื่อง

๑.๒ การวางแผน การพัฒนา และการประเมินหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด มีการวางแผน การประเมิน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา (มคอ.๗) และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกรอบ ๕ ปี

๑.๓ การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาและตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ดังนี้

- ๑.๓.๑ กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- ๑.๓.๒ มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชาวิชา
- ๑.๓.๓ มีรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือ รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ/หรือ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา
- ๑.๓.๔ มีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและ/หรือรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. ๕ และ/หรือ มคอ. ๖ ภายใน ๓๐ วันหลังจากสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- ๑.๓.๕ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.๗ ภายใน ๖๐ วันหลังสิ้นสุดปี การศึกษา

๒. บัณฑิต

การผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพโดยการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ ประกาศใช้และตามกรอบตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
- ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒, ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๔, และ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๘
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยมีการวัดคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และการ ดำเนินการตาม EdPEX และ AUN-QA โดยมีตัวบ่งชี้เพิ่มเติมเช่น ความพึงพอใจในการทำงานของ บัณฑิตประเมินโดยนายจ้าง และผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

โดยหลังสำเร็จการศึกษาบัณฑิตของหลักสูตรมีคุณลักษณะและความสามารถดังได้ที่ระบุไว้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ภาคผนวก ง)

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

๓. นักศึกษา

มีการดำเนินการตามกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาตามห่วงโซ่คุณค่าตามแนวทางการดำเนินการในรอบของ EdPEX และ AUN-QA ได้แก่

- การรับนักศึกษา ที่ดำเนินการรับนักศึกษาและประชาสัมพันธ์โดยใช้ระบบการรับนักศึกษาและประชาสัมพันธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคณะกรรมการรับนักศึกษาของหลักสูตรเป็นผู้ร่วมดำเนินการ
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยบัณฑิตวิทยาลัยและหลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา
- การสร้างความผูกพัน โดยนักศึกษาจะได้รับการกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยดูแลนักศึกษา และมีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่คอยให้ความช่วยเหลือ นอกจากนี้นักศึกษายังได้รับเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ เช่น กิจกรรมสันทนาการ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เป็นต้น
- การให้คำปรึกษาวิชาการและแนวแนว โดยนักศึกษาจะได้รับการกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยดูแลนักศึกษาในด้านวิชาการ 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 อาทิเช่น โครงการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ การเข้าร่วมอบรมทางวิชาการ และการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ เป็นต้น

การสนับสนุนการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย และคณะฯ มีการสนับสนุนให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการ โดยมหาวิทยาลัยมหิดลมีการสนับสนุนให้มีการยกระดับตำแหน่งทางวิชาการและทุนวิจัย บัณฑิตวิทยาลัยและคณะฯ มีการให้การสนับสนุนการให้ไปเสนอผลงานทางวิชาการ เป็นต้น

ความก้าวหน้าในอาชีพ

มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะฯ สนับสนุนให้มีการให้มีการยกระดับตำแหน่งทางวิชาการและทุนวิจัย และมีกิจกรรมอบรมความรู้และทักษะการสอนและการบริหารจัดการหลักสูตรต่างๆ

การสร้างความรู้ความผูกพันของอาจารย์ต่อสถาบัน

มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะฯ สนับสนุนให้อาจารย์ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ รวมถึงการสนับสนุนในด้านต่างๆ อาทิเช่นเจ้าหน้าที่และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้อาจารย์มีความก้าวหน้าในอาชีพ มีความผูกพันกับสถาบัน

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

การเชิญอาจารย์พิเศษโดยเฉพาะจากองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคธุรกิจ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริงให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นคณะฯ จึงมีนโยบายในการเชิญอาจารย์หรือวิทยากรพิเศษ มาช่วยสอน โดยอาจารย์พิเศษต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาหรือเนื้อหาที่บรรยาย และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ

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 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต การสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต การสำรวจความพึงพอใจของศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบันต่อหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ออกแบบหลักสูตร จัดทำรายวิชา ออกแบบวิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลให้สอดคล้อง เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติและมีความสามารถตามที่กำหนดไว้ได้

การเรียนการสอน

ประธานหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเพื่อวางแผนกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน เวลาเรียน เวลาสอบ และผู้สอน ทั้งรายวิชาบังคับ และวิชาเลือก ซึ่งรายวิชาเลือกที่จะเปิดสอนนักศึกษาสามารถเสนอให้ประธานหลักสูตรพิจารณาได้ โดยการจัดผู้สอนในแต่ละรายวิชา ประธานจะพิจารณาจัดหาอาจารย์ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาเป็นผู้สอนซึ่งจะใช้เทคนิควิธีการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ และมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

การประเมินผู้เรียน

ประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลการประเมินผลผู้เรียน โดยให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชากรมีการเรียนการสอนและประเมินผลผู้เรียนตามที่หลักสูตรได้ออกแบบไว้ ประธานหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาหลักเป็นผู้ดูแลผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาแต่ละคนในภาพรวมพร้อมทั้งกำกับดูแลให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถเป็นไปตามที่กำหนดไว้ จึงจะสามารถสำเร็จการศึกษาได้ และมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหลังจากสำเร็จการศึกษา ๑ ปี

๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านระบบฐานข้อมูลที่จัดการโดยสำนักหอสมุด และคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีหนังสือภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ รวมถึงฐานข้อมูลของบทความวิชาการที่ใช้สืบค้นทางอินเทอร์เน็ตอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้คณะฯ ยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เช่นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน เครื่องฉายภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ระบบเครื่องแม่ข่าย และระบบเครือข่ายสื่อสารภายในคณะฯ ที่พร้อมให้บริการอย่างพอเพียง

มีการจัดเตรียมห้องพักและจัดให้นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่สามารถต่อเข้าระบบเครือข่าย ทั้งแบบมีสายและไร้สาย เพื่อการสืบค้นข้อมูลและทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งมีพื้นที่ให้นักศึกษาได้ศึกษาทดลอง หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

คณะฯมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อตำราภาษาอังกฤษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อ การเรียนการสอนโสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา และมีการสำรวจความพึงพอใจ ของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๗. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีผลดำเนินการ บรรลุตามเป้าหมายติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า ๘๐% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วม ในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนิน หลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
๒. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
๓. มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ.๓ อย่างน้อยก่อนการ เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงาน ตาม แบบ มคอ.๕ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๕. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๖. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
๗. มีการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ของปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
๘. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
๙. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
๑๐. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
๑๑. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายดุษฎีบัณฑิตใหม่ที่มีคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	✓	✓	✓
๑๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ดุษฎีบัณฑิตที่มีต่อดุษฎีบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	✓	✓

หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน

๑.๑.๑ การประเมินผลการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาโดยนักศึกษา และวิเคราะห์ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาเพื่อการปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม

๑.๑.๒ การประเมินผลและวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน เพื่อการปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม

๑.๑.๓ การจัดอบรม สัมมนาด้านการเรียนการสอน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะระหว่างอาจารย์ เพื่อแลกเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอน

๑.๑.๔ ประเมินผลการอบรม และมีการติดตามการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ในการพัฒนาการสอน

๑.๑.๕ สรุปรวบรวมประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์ เพื่อเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

๑.๒.๑ วิเคราะห์ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของทุกรายวิชาของนักศึกษา ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะการสอนของอาจารย์ การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย และวัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

๑.๒.๒ สังเกตการสอนของอาจารย์โดยคณะกรรมการประเมินทักษะการสอนที่คณะฯ แต่งตั้ง

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

๒.๑ การวิเคราะห์แบบสอบถามดัชนีบัณฑิตเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน เพื่อติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ และยังอ่อนด้อยในด้านใด

๒.๒ การสำรวจและสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ดัชนีบัณฑิต

๒.๓ การประชุมและสัมมนาคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้ดัชนีบัณฑิตเข้าร่วมเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงต่อความต้องการของสังคมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

๒.๔ การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

๓.๑ กำหนดให้มีการประเมินคุณภาพหลักสูตรทุกปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดทำรายงานตามตัวบ่งชี้ ดังนี้

๓.๑.๑ จำนวนนักศึกษาที่ไม่จบการศึกษาไม่เกินร้อยละ ๑๐

๓.๑.๒ ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอน การให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยเหลือด้านวิชาการของอาจารย์ และสิ่งอำนวยความสะดวก เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๕ จากระดับ ๕

๓.๑.๓ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ชุมชนบัณฑิตไม่ต่ำกว่า ๓.๕ จากระดับ ๕

๓.๑.๔ อาจารย์ได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผล หรือการอบรม/ประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๑ ครั้ง/คน/ปี

๓.๑.๕ ร้อยละของบุคลากรสายสนับสนุนที่ผ่านการอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๓.๒ จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร โดยคณะกรรมการอย่างน้อย ๓ คน โดยมีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

๓.๓ การประเมินตนเองตามระบบคุณภาพของมหาวิทยาลัยมหิดล

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ ๗ ข้อ ๗ โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสาขาวิชาอย่างน้อย ๑ คน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ระดับ “ควรปรับปรุง” หมายถึง มีผลการดำเนินการไม่ครบ ๑๐ ข้อแรก

ระดับ “ดี” หมายถึง มีผลการดำเนินการครบ ๑๐ ข้อแรก

ระดับ “ดีมาก” หมายถึง มีผลการดำเนินการครบทุกข้อ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุก ๓ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

๔. การทบทวนผลการประเมินและปรับปรุง

๔.๑ มีการวิเคราะห์และรายงานผลการประเมินการเรียนการสอนรายวิชาของนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ซึ่งอาจารย์ประจำรายวิชาจะได้รับทราบเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอน และประธานหลักสูตร สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาอาจารย์ได้

๔.๒ มีการวิเคราะห์และรายงานผลการประเมินการเรียนการสอนรายวิชาของอาจารย์ ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้และคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษาในรุ่นต่อไป

๔.๓ มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อติดตามปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน และเพื่อดูแลในเรื่องแผนงานด้านการศึกษา ทำให้พิจารณาแก้ไขได้ทันกาล

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

(๑) หมวดวิชาบังคับ

ทศคพ ๕๓๑ คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓(๓-๐-๖)

ITCS 531 Mathematics for Computer Science

รากฐานของคณิตศาสตร์ขั้นสูงที่ใช้ในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เซตและตรรกศาสตร์ระดับสูง วิธีการพิสูจน์ทฤษฎีขั้นสูงทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์รูปนัย คณิตศาสตร์อุปนัย ทฤษฎีกราฟ ทฤษฎีจำนวนเชิงวิทยาการคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข หลักการเชิงการจัด ความน่าจะเป็นเชิงวิฤต เครื่องสถานะ พีชคณิตบูลีน ออโตมาตาแบบจำกัด ภาษาไม่พื้งบริบท

Fundamentals of advanced mathematics used in computer science; High level sets and logics. Proof methods for advanced computer science theories; Formal logic; Mathematical induction; Graph theory; Number theory in Computer Science; Numerical analysis; Combinatorial principles; Discrete probability; State machines; Boolean algebra; Finite automata; Context free language

ทศคพ ๕๓๒ รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ ๓(๓-๐-๖)

ITCS 532 Foundations of Computational Science

รากฐานทฤษฎีการคำนวณที่ใช้ในวิทยาการคอมพิวเตอร์ การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี ความซับซ้อนเชิงคำนวณ ตัวแบบการคำนวณ การคำนวณทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ เทคนิคการจำลอง วิธีเชิงตัวเลข การคำนวณเชิงสมรรถนะสูง การคำนวณเชิงพร้อมกันและขนาน กำหนดการพลวัต ตัวแบบการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ออโตมาตา เครื่องทัวริง

Fundamentals of computing theory used in Computer Science; Algorithm analysis and design; Computational complexity; Models of computation; Scientific computing; Applications of Computational Science; Simulation techniques; Numerical methods; High performance computing; Concurrent and parallel computing; Dynamic programming; Optimization model; Automata; Turing machine

ทศคพ ๖๗๑ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑ ๑(๑-๐-๒)

ITCS 671 Seminar in Computer Science I

ความรู้ในหัวข้อปัจจุบันของงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ความรู้ระเบียบวิธีทำวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ประเด็น ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและความเป็นมืออาชีพของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์และการโจรกรรมทางวรรณกรรม

State-of-the-art research in computer science; Knowledge of basic methodologies of conducting research project in computer science; Issues, questions and basic solutions in theories and applications of computer science and information technology; Ethics and professionalism of computer scientist and plagiarism

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๗๒ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒

๑(๑-๐-๒)

ITCS 672 Seminar in Computer Science II

ความรู้ในหัวข้อปัจจุบันของงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีทำวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประเด็น ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและความเป็นมืออาชีพของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์และการโจรกรรมทางวรรณกรรม

State-of-the-art research in computer science; Application of methodologies for conducting research project in computer science; Issues, questions and solutions in theories and applications of computer science and information technology; Ethics and professionalism of computer scientist and plagiarism

ทศคพ ๖๗๓ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓

๑(๑-๐-๒)

ITCS 673 Seminar in Computer Science III

ความรู้ในหัวข้อปัจจุบันของงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีทำวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประเด็น ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เฉพาะเจาะจง คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและความเป็นมืออาชีพของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์และการโจรกรรมทางวรรณกรรม

State-of-the-art research in computer science; Application of methodologies for conducting research project in specific computer science area; Issues, questions and solutions in theories and applications of computer science and information technology; Ethics and professionalism of computer scientist and plagiarism

(๒) หมวดวิชาเลือก

๑. กลุ่มฐานข้อมูล

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๒๘ เหมืองข้อมูลและการค้นพบองค์ความรู้

๓(๓-๐-๖)

ITCS 628 Data Mining and Knowledge Discovery

เทคนิคและขั้นตอนวิธีการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการค้นพบองค์ความรู้ การจัดเตรียมข้อมูล การจำรูปแบบ กฎความสัมพันธ์ เทคนิคการแบ่งประเภทข้อมูล เทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูล การประยุกต์ใช้วิธีการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคขั้นสูงของการทำเหมืองข้อมูล การทำเหมืองข้อมูลเว็บ การทำเหมืองข้อความ การทำเหมืองข้อมูลเชิงสาย การทำเหมืองข้อมูลเชิงต่อเนื่อง การสร้างโมเดลเหมืองข้อมูล

Data mining techniques and algorithms; Knowledge discovery process; Data preparation; Pattern recognition; Association rules; Classification technique; Clustering technique; Data mining applications; Advanced techniques of data mining; Web mining; Text mining; Streaming data mining; Sequential data mining; Data mining visualization

ทศคพ ๖๒๙ วิศวกรรมความรู้

๓(๓-๐-๖)

ITCS 629 Knowledge Engineering

หลักการของวิศวกรรมความรู้ ส่วนประกอบและสถาปัตยกรรมของระบบฐานความรู้ กระบวนการและเทคนิคการสร้างระบบฐานความรู้ เทคนิคการได้ความรู้ รูปแบบ วิธีการ และเทคนิคการอธิบายฐานความรู้ การแทนความรู้และการให้เหตุผล เครื่องมือวิศวกรรมความรู้ การประยุกต์วิศวกรรมความรู้ในหลายสาขา

Principles of knowledge engineering; Components and architecture of knowledge-based systems; Process and techniques for construction of knowledge-based systems; Knowledge acquisition techniques; Formats, methods, and techniques in explaining knowledge bases; Knowledge representation and reasoning; Knowledge engineering tools; Applications of knowledge engineering in many domains

ทศคพ ๖๘๒ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง

๓(๓-๐-๖)

ITCS 682 Advanced Database Systems

ระบบจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง การจัดการฐานข้อมูลแบบซ้ำซ้อน การประมวลผลข้อคำถามขั้นสูง ฐานข้อมูลเชิงขนานและเชิงกระจาย คลังข้อมูล การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ การบูรณาการข้อมูลแบบกระจาย เครื่องมือค้นหาของเอ็กซ์เอ็มแอล การจัดการข้อมูลเว็บและกึ่งโครงสร้าง ฐานข้อมูลสื่อประสม ระบบที่แตกต่างกันและระบบเชิงเท่าเทียมกัน

Advanced database management systems; Replicated database management; Advanced query processing. Parallel and distributed databases; Data warehousing; On-line analytical processing; Distributed information integration; XML query engines; Web and semi-structured data management; Multimedia databases; Heterogeneous and peer-to-peer systems

๒. กลุ่มเครือข่ายสื่อสารและความมั่นคง

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๕๕๑ การคำนวณเชิงบริการและคลาวด์

๓(๓-๐-๖)

ITCS 551 Service Oriented and Cloud Computing

แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคสำหรับการคำนวณเชิงบริการ การบริการทางเว็บและสถาปัตยกรรมเชิงบริการ การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ องค์ประกอบการบริการทางเว็บ เว็บเชิงความหมายและออนโทโลยี การบรรยาย การค้นพบ และการมีส่วนร่วมของการบริการทางเว็บ การคำนวณแบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมและส่วนประกอบของคลาวด์ การบริการของคลาวด์ คุณลักษณะของคลาวด์ ความมั่นคงแบบคลาวด์ การคุกคาม และความเป็นส่วนตัว

Concepts, theories, and techniques for service oriented computing; Web services and service-oriented architecture (SOA); Business Process Management (BPM); Web service composition; Semantic web and ontology; Description, discovery, and engagement of web services; Cloud computing; Cloud architecture and components; Cloud services; Cloud characteristics; Cloud security, threats, and privacy

ทศคพ ๕๕๔ การจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ

๓(๓-๐-๖)

ITCS 554 Information Security Management

หลักการและนโยบายควบคุมการเข้าถึง ประเด็นและการบริหาร ความมั่นคงของการสื่อสารบนเครือข่ายโทรคมนาคม ความมั่นคงของเครือข่าย และความมั่นคงของอินเทอร์เน็ต การจัดการความเสี่ยงและการวางแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ นโยบาย มาตรฐาน และองค์การความมั่นคง สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของระบบ กฎหมาย การสอบสวนและจริยธรรม ความมั่นคงของโปรแกรมประยุกต์ วิทยาการเข้ารหัสลับ ความมั่นคงของการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ความมั่นคงทางกายภาพ แผนการและการจัดการกู้คืนภัยพิบัติ การตรวจสอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Access control principles and policies, issues, and administration; Communication security on telecommunication networks, network security and Internet security; Risk management and business continuity planning; Security policy, standards, and organization; Computer architecture and system security; Law, investigation and ethics; Application program security; Cryptography; Computer operations security; Physical security; Disaster recovery plans and management; Information technology auditing

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

ทศศพ ๖๓๔ การจำลองแบบแถวคอยในเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ ๓(๓-๐-๖)

ITCS 634 Queuing Modeling in Computer Communication Networks

การจำลองเชิงวิเคราะห์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร การประเมินสมรรถนะ ระบบมาร์โคเวียน เครือข่ายเปิด เครือข่ายปิด การประมาณค่า การแยกออกเป็นส่วนๆ การจำลอง การวิเคราะห์ความอ่อนไหว การปฏิบัติการที่เหมาะสมที่สุดของระบบและข่ายงานบริเวณเฉพาะที่

Analytical modeling of computer and communication networks; Performance evaluations; Markovian systems; Open networks; Closed networks; Approximations; Decomposition; Simulation; Sensitivity analysis; Optimal operations of systems and local area networks

ทศศพ ๖๓๘ ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบแบบกระจาย ๓(๓-๐-๖)

ITCS 638 Networks and Distributed Systems Security

ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบเชิงกระจาย วิทยาการเข้ารหัสลับพื้นฐาน การคุกคามและช่องโหว่ในระบบเชิงกระจาย บริการความมั่นคงที่รวมถึง การรักษาความลับ การพิสูจน์ตัวตน บุรณภาพ การไม่สามารถปฏิเสธการควบคุมการเข้าถึง และการบูรณาการในโพรโทคอลของเครือข่าย การจัดการกุญแจ โพรโทคอลการเข้ารหัสลับและการวิเคราะห์ การควบคุมการเข้าถึง การมอบและการเพิกถอนสิทธิ์ในระบบเชิงกระจาย สถาปัตยกรรมความมั่นคง ความมั่นคงหลายระดับ การจัดการความมั่นคงและการเฝ้าสังเกตความมั่นคงการคำนวณแบบเคลื่อนที่ ความมั่นคงของอุปกรณ์

Network and distributed system security; Basic cryptography, threats and vulnerabilities in distributed systems; Security services: confidentiality, authentication, integrity, access control nonrepudiation, and their integration in network protocols; Key management, cryptographic protocols and their analysis; Access control; Delegation and revocation in distributed systems; Security architectures; Multilevel security; Security management and monitoring; Mobile computing security; Device security

ทศศพ ๖๕๓ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ๓(๓-๐-๖)

ITCS 653 Advanced Computer Architecture

สถาปัตยกรรมของชุดคำสั่ง การทำงานเชิงขนานในระดับคำสั่ง การทำงานเชิงขนานในระดับสายใย สถาปัตยกรรมแบบส่งผ่านท่อและสเกลาร์ขั้นสูง สถาปัตยกรรมเอสไอเอ็มดี (หนึ่งคำสั่งหลายข้อมูล) หน่วยประมวลผลแบบเวกเตอร์ สถาปัตยกรรมเอ็มไอเอ็มดี (หลายคำสั่งหลายข้อมูล) การทำงานของหลายสายใยพร้อมกัน การดำเนินการแบบไม่เป็นลำดับ การคาดการณ์ทางแยก การคาดการณ์ข้อมูล การจัดการข้อยกเว้น การออกแบบลำดับขั้นของหน่วยความจำขั้นสูง ความสอดคล้องกันและความตรงกันของหน่วยความจำ หน่วยประมวลผลแบบหลายหน่วย หน่วยประมวลผลตัวเลข ตัวแบบของการสื่อสารระหว่างหน่วยประมวลผล หน่วยข้อมูลเข้าและหน่วยข้อมูลออก สถาปัตยกรรมการสื่อสารของเครือข่าย เครือข่ายบนชิป การประเมินสมรรถนะ

Instruction set architecture; Instruction-level parallelism; Thread-level parallelism; Pipelining and superscalar architecture; SIMD (single instruction, multiple data) architecture; Vector processors; MIMD (multiple instruction, multiple data) architecture; Simultaneous multithreading; Out-of-order execution; Branch prediction; Data prediction; Exception handling; Design of advanced memory hierarchies; Memory coherency and consistency; Multicore processors; Arithmetic processors; Inter-processor communication models; Input and output; Network communication architecture; Networks-on-Chip; Performance evaluation

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศศพ ๖๘๗ ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

๓(๓-๐-๖)

ITCS 687 Advanced Computer Security

งานวิจัยขั้นสูงด้านความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ การโจมตีและการป้องกัน การพิสูจน์ตัวตนและการควบคุมการเข้าถึง ตัวแบบและนโยบายความมั่นคง ความมั่นคงหลายระดับ สถาปัตยกรรมความมั่นคง ตัวแบบและกลไกบูรณาการ การวิเคราะห์ความต้องการของความมั่นคง ความมั่นคงของภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ความมั่นคงของเครือข่าย ความมั่นคงของซอฟต์แวร์ ความมั่นคงของเว็บ ประเด็นของความมั่นคงและความเป็นส่วนตัวในการคำนวณของคลาวด์ ความมั่นคงในอุปกรณ์มือถือและอุปกรณ์การแพทย์ เทคนิคและเครื่องมือการวิเคราะห์สำหรับการค้นพบช่องโหว่และการวิเคราะห์การคุกคาม

Advanced research in computer security; Attacks and Defenses; Authentication and access control; Security models and policy; Multilevel security; Security architecture; Integrity models and mechanisms; Security requirements analysis; Security in programming languages; Network security; Software security; Web security; Security and privacy issues in cloud computing; Security in mobile devices and medical devices; Analysis techniques and tools for vulnerability discovery and threat analysis

๓. กลุ่มปัญญาประดิษฐ์

ทศศพ ๖๖๐ วิธีการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

๓(๓-๐-๖)

ITCS 660 Heuristic Methods for Optimization

การค้นหาแบบฮิวริสติก สำหรับการแก้ปัญหาการคำนวณที่ยาก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่เหมาะสมและปรับปรุงความน่าเชื่อถือของระบบ วิธีการฮิวริสติกสำหรับการค้นหาที่มากกว่าค่าเหมาะสมเฉพาะที่ การหาค่าตัวแปรแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องในมิติการค้นหาแบบคงที่และแบบไดนามิกส์ การค้นหาเฉพาะที่แบบเฟ้นสุ่ม วิธีการแนววิถี รวมถึงการหลอมจำลองและการค้นหาเชิงห้าม วิธีการเชิงประชากรที่ใช้แนวทางของการคำนวณวิวัฒนาการ การประยุกต์ด้านการวิจัยการดำเนินงาน ด้านชีวสารสนเทศ ด้านความมั่นคงไซเบอร์ และด้านวิศวกรรมศาสตร์

Heuristic search for solving computationally hard problems to get optimum performance and to improve system reliability; Heuristic methods to search beyond local optima; Finding values of discrete and continuous variables in both statically and dynamically dimensioned search spaces; Stochastics local search: trajectory methods including simulated annealing and tabu search, population-based methods using evolutionary computation approaches; Applications in operations research, bioinformatics, cyber security, and engineering

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๖๑ ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง

๓(๓-๐-๖)

ITCS 661 Advanced Artificial Intelligence

แนวคิดและเทคนิคที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยและการศึกษา ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาของการแทนความรู้ ตัวแบบปัญญาประดิษฐ์ เครือข่ายประสาท ตรรกศาสตร์คลุมเครือ ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม

Concepts and techniques necessary for research and study in artificial intelligence; Problems in knowledge representation; Artificial intelligent models; Neural networks; Fuzzy logic; Genetic algorithms

ทศคพ ๖๖๒ การรู้จำรูปแบบขั้นสูง

๓(๓-๐-๖)

ITCS 662 Advanced Pattern Recognition

พื้นฐานของลักษณะเฉพาะและการรู้จำแบบ และลักษณะขั้นมูลฐานของสิ่งที่สนใจใน รูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลข เครื่องมือและทฤษฎีพื้นฐานสำหรับปัญหาเกี่ยวกับการเข้าใจสัญญาณและภาพเพื่อการประยุกต์ด้านคอมพิวเตอร์วิทัศน์ การรู้จำหน้า การรู้จำท่าทาง การรู้จำคำพูด การรู้จำอารมณ์ การวิเคราะห์สัญญาณทางสรีรวิทยา ความก้าวหน้าของขั้นตอนวิธีการรู้จำแบบ ทฤษฎีการตัดสินใจ การจำแนกและการรู้จำเชิงสถิติ การสกัดและการเลือกลักษณะ ทฤษฎีการประมาณค่าเชิงสถิติ ตรรกศาสตร์คลุมเครือ เครือข่ายประสาท ตัวแบบมาร์คอฟเชิงซ้อน การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ ความซับซ้อนและความยุ่งเหยิง

Fundamentals of characterizing and recognizing patterns and features of interest in numerical data; Basic tools and theory for signal and image understanding problems with applications to computer vision; Face recognition; Gesture recognition; Speech recognition; Affection recognition; Physiological signal analysis; Advances of pattern recognition algorithms; Decision theory; Statistical classification and recognition; Feature extraction and selection; Statistical estimation theory; Fuzzy logic; Neural networks; Hidden Markov Models; Evolutionary computation; Complexity and chaos

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๖๓ การประมวลผลภาพและสัญญาณ

๓(๓-๐-๖)

ITCS 663 Image and Signal Processing

พื้นฐานของการประมวลผลภาพและสัญญาณ หลักการและขั้นตอนวิธีสำหรับการวิเคราะห์ภาพ การกรองและการสกัดลักษณะ การแทนและการวิเคราะห์สัญญาณไม่ต่อเนื่อง การเลือกตัวอย่าง การกรอง คอนโวลูชัน การแปลงแบบแซด การแปลงแบบฟูเรียร์ ประสบการณ์เชิงปฏิบัติในการประมวลผลภาพและสัญญาณ การประมวลผลภาพทางด้านชีวการแพทย์ การประมวลผลสัญญาณคำพูด การประมวลผลสัญญาณทางสรีรวิทยา

Fundamentals of image and signal processing; Principles and algorithms for image analysis; Filtering and feature extraction; Representation and analysis of discrete signals; Sampling; Filtering; Convolution; Z-transforms; Fourier Transform; Practical experience in image and signal processing; Biomedical image processing; Speech signal processing; Physiological signal processing

ทศคพ ๖๖๕ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

๓(๓-๐-๖)

ITCS 665 Natural Language Processing

บทบาทของความรู้ในการประมวลผลภาษา ตัวแบบและขั้นตอนวิธี ภาษา ความคิดและความเข้าใจ การแสดงแบบปกติและอัตโนมัติ สัจฐานและตัวเปลี่ยนแปรแบบสถานะจำกัด ตัวแบบเอ็นแกรมของไวยากรณ์ ป้ายระบุชั้นคำและส่วนของคำพูด ไวยากรณ์ที่ไม่ขึ้นกับบริบท การตัดคำด้วยไวยากรณ์ที่ไม่ขึ้นกับบริบท ลักษณะและการรวมกัน ภาษาและความซับซ้อน การแทนความหมาย การวิเคราะห์ความหมาย อรรถศาสตร์เชิงศัพท์ ความกำกวมของคำและการค้นคืนสารสนเทศ วจนิพนธ์ การโต้ตอบ เอเจนต์ของการสนทนา การสร้างภาษาธรรมชาติ เครื่องแปลภาษา

The role of knowledge in language processing; Models and algorithms; Languages; Thought and understanding; Regular expressions and automata; Morphology and finite-state transducers; N-gram models of syntax; Word classes and part-of-speech tagging; Context-free grammars; Parsing with context-free grammar; Features and unification; Language and complexity; Representing meaning; Semantic analysis; Lexical semantics; Word sense disambiguation and information retrieval; Discourse; Dialog; Conversational agents; Natural language generation; Machine translation

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๖๗ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ขั้นสูง

๓(๓-๐-๖)

ITCS 667 Advanced Computer Vision

การวิเคราะห์ การตีความ และการอนุมานจากฉากที่ซับซ้อนโดยการรับรู้ภาพเบื้องต้น กระบวนการอนุมานจากข้อมูลที่มีสัญญาณรบกวน และไม่แน่นอน โดยใช้แนวทางความน่าจะเป็น แนวทางเชิงสถิติ และแนวทางขับเคลื่อนด้วยข้อมูล การประมวลผลภาพ การแทนข้อมูลภาพ การวิเคราะห์ความถี่ ต้นแบบเนื้อหา การแบ่งและรวมกลุ่มภาพ การตรวจหาขอบ การตรวจหาวัตถุ การคาดคะเนการเคลื่อนไหวและการติดตาม การแยกแยะโครงสร้างจากการเคลื่อนไหว การอนุมานแบบเบย์ การรู้จำวัตถุและฉาก เรขาคณิตในหลายมุมมอง ฐานข้อมูลภาพ

Analysis, interpretation, and inference of complex scenes using primate visual perception; The process of inference from noisy and uncertain data using probabilistic, statistical, and data-driven approaches; Image processing; Image representations; Frequency analysis; Texture models; Image segmentation and grouping; Boundary detection; Object detection; Motion estimation and tracking; Extraction of structures from motion; Bayesian inference; Object and scene recognition; Multi-view geometry; Image database

๔. กลุ่มวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ทศคพ ๖๔๒ การจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์

๓(๓-๐-๖)

ITCS 642 Software Engineering Management

กิจกรรม วิธีการ และกระบวนการสำหรับจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์และโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในปัจจุบัน ความแตกต่างและความเหมือนในการจัดการโครงการด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ นิยามและคำบรรยายของกรอบโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ กิจกรรมหลักและกิจกรรมภาพรวม การจัดระเบียบและการบัญญัติโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การจัดระเบียบโครงการ การอำนวยความสะดวกโครงการ การควบคุมโครงการ การทบทวน การประเมิน และการปิดโครงการ การจัดการความเสี่ยง มาตรฐานการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์ ซีเอ็มเอ็มไอและไอเอสไอ

Activities, methods, and processes to manage software engineering and software development projects using current best practices; The differences and the similarities in managing software versus hardware projects; Definition and description of software development project framework; Main activities and umbrella activities; Software development project organization and enactment; project organization, project directing, project control, review, evaluation and project closure; Risk management; Software process improvement standards; CMMI and ISO

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๔๔ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

๓(๓-๐-๖)

ITCS 644 Software Quality Assurance

บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของกลุ่มประกันคุณภาพ แผนงานของการประกันคุณภาพ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิธีการประกันคุณภาพ การนำซอฟต์แวร์มาใช้อีกครั้ง ตัววัดและตัวแบบในด้านวิศวกรรมคุณภาพของซอฟต์แวร์

Roles, functions, and responsibilities of a quality assurance group; Quality assurance work plan in software development; Quality assurance methods; Software reuse; Metrics and models in software quality engineering

ทศคพ ๖๔๖ วิศวกรรมความต้องการ

๓(๓-๐-๖)

ITCS 646 Requirements Engineering

แนวคิดหลักและกิจกรรมในวิศวกรรมความต้องการของระบบ การสกัดความต้องการ การวิเคราะห์ การจำลอง และข้อกำหนดความต้องการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลของความต้องการ การจัดการการเปลี่ยนแปลงความต้องการ การตรวจสอบความต้องการย้อนกลับ การวัดและคุณภาพของความต้องการ

Concepts and activities in systems requirements engineering; Requirements elicitation, analysis, modeling and specification of software engineering requirements; Requirements Validation; Requirements Change management; Requirements Traceability; Measurement and quality of requirements

ทศคพ ๖๕๑ การออกแบบและการพัฒนาที่ขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง

๓(๓-๐-๖)

ITCS 651 Model-Driven Design and Development

บริบทของการออกแบบและการพัฒนาซอฟต์แวร์ กระบวนการออกแบบซอฟต์แวร์ ประเด็นหลักในการออกแบบซอฟต์แวร์ การควบคุมภาวะการใช้งานพร้อมกันและการจัดการเหตุการณ์ การกระจายของส่วนประกอบ การจัดการข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น และการคงทนต่อความผิดพลาด การคงอยู่ของข้อมูล กลยุทธ์และวิธีการออกแบบซอฟต์แวร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่ขับเคลื่อนด้วยการสร้างแบบจำลอง สถาปัตยกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยการสร้างแบบจำลอง แบบแผนการออกแบบ กรอบการออกแบบ การวิเคราะห์และการประเมินผลคุณภาพการออกแบบซอฟต์แวร์

Context of software design and development; Software design process; Key issues in software design; Concurrency control and handling of events, distribution of components, error and exception handling and fault tolerance, data persistence; Software design strategies and methods; Model- driven software engineering; Model- driven architecture, design patterns, frameworks; Software design quality analysis and evaluation

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศคพ ๖๕๗ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ

๓(๓-๐-๖)

ITCS 657 Validation and Verification

พื้นฐานคุณภาพซอฟต์แวร์และการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ กระบวนการและเทคนิคการจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์ เทคนิคแบบพลวัตและแบบพลวัตสำหรับการตรวจสอบระบบ นิยามของการตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ เทคนิคการตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ การทดสอบ การแสดงให้เห็น การตรวจสอบย้อนกลับได้ การวิเคราะห์ การตรวจสอบ การทบทวนแบบกลุ่ม การตรวจตลอด การตรวจสอบ

Software quality fundamentals and software quality assurance; Software quality management process and techniques; Static and dynamic techniques of system checking; Definitions of validation and verification; Validation and verification technique; Testing; Demonstration; Traceability; Analysis; Inspections; Peer reviews; Walkthroughs; Audits

๕. กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ

ทศคพ ๕๗๑ วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการทำให้เหมาะสมที่สุดเชิงคณิตศาสตร์

๓(๓-๐-๖)

ITCS 571 Numerical Methods for Mathematical Optimization

ประเด็นการคำนวณที่เกี่ยวข้องกับผลเฉลยของปัญหาการเขียนโปรแกรมเชิงเส้น เชิงตัวเลข และไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธีแบบโครงสร้าง ผลลัพธ์ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของขั้นตอนวิธี การสำรวจหาซอฟต์แวร์เชิงตัวเลขที่สำคัญ การแก้ไขเพิ่มเติม และพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงตัวเลข

Computational issues related to the solution of linear, integer, and nonlinear programming problems; Complexity analysis and the structure algorithms; Recent results relating to performance of algorithms, survey of the leading numerical software, modification and development of numerical software

ทศคพ ๖๙๕ การศึกษาอิสระ

๓(๐-๖-๓)

ITCS 695 Independent Study

การศึกษาในเชิงลึกของหัวข้อเฉพาะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจ นักศึกษาเลือกหัวข้อโดยการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และทำการศึกษาอย่างสมบูรณ์ภายใต้คำแนะนำและดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

In-depth study of interesting specific topics in computer science; Student selects in consultation with and complete under the guidance and the supervision of instructor

(๑) วิทยานิพนธ์

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ทศศพ ๖๙๙ วิทยานิพนธ์

๓๖ (๐-๑๐๘-๐)

ITCS 699 Dissertation

ทศศพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์

๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ITCS 898 Dissertation

การระบุโครงร่างงานวิจัย การดำเนินงานวิจัยโดยตระหนักถึงจริยธรรมการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผลการวิจัย และรายงานผลการวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์ การนำเสนอและการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่เชื่อถือได้

Identifying research proposal; Conducting research with concern of research ethics; Data Collection, analysis, interpretation of the result and report the result in terms of thesis; Presenting and Publishing research in international peer-reviewed journal

เอกสารแนบ
ภาคผนวก ข รายละเอียดอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษ

อาจารย์ประจำหลักสูตร

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.	๒๕๒๙
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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) **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 (in press).
- (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) 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 2017 (in press).

- (4) 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 (MIWA); 2017 Nov 20- 22; Gadong, Brunei Darussalam; 2017.
- (5) 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.
- (6) Hassan S-U, Akram A, **Haddawy P**. Identifying important citations using contextual information from full text. In: the 17th ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL); 2017 Jun 19-23; Toronto, Canada; 2017.
- (7) 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.
- (8) **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.
- (9) Sararit N, **Haddawy P**, Suebnukarn S. A VR simulator for emergency management in endodontic surgery. In: the 22nd International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2017 Mar 13-16; Limassol, Cyprus; 2017.
- (10) 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 22nd International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2017 Mar 13-16; Limassol, Cyprus; 2017.
- (11) Bonaccorsi A, Cicero T, **Haddawy P**, Hassan S.-U.L. Explaining the transatlantic gap in research excellence. *Scientometrics* 2017 Jan;110(1):217-41.
- (12) Hasan I, **Haddawy P**. Integrating ARIMA and spatiotemporal bayesian networks for high resolution Malaria prediction. In: the 22nd European Conference on Artificial Intelligence (ECAI); 2016 Aug 29 - Sep 2; The Hague, Netherlands; 2016.
- (13) Su Yin M, **Haddawy P**, Suebnukarn S, Rhiemora P. Toward intelligent tutorial feedback in surgical simulation: robust outcome scoring for endodontic surgery. In: the 21st International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2016 Mar 7-10; California, USA; 2016.
- (14) 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 21st International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI); 2016 Mar 7-10; California, USA; 2016.

- (15) **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.
- (16) 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 15th World Congress on Health and Biomedical Informatics (MedInfo); 2015 Aug 19-23, Paulo, Brazil; 2015.
- (17) Hassan S-U, **Haddawy P**. Tapping into scientific knowledge flows via semantic links. In: the 15th International Conference on Scientometrics and Informetrics (ISSI); 2015 Jun 29 – Jul 3; Istanbul, Turkey; 2015.
- (18) **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 7th International Conference on Information and Communications Technologies and Development (ICTD); 2015 May 15-18; Singapore; 2015.
- (19) 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.
- (20) 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.
- (21) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๒. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. เจริญศรี มิตรพานนท์

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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) **Mitrapanont J**, Rongsuriyaviboon J, Sathapornwatanakul T, Sawangphol W, Kobayashi D, Haga J. Extending MedThaiVis-Thai medical research visualization to SAGE2 display walls. In: the 2nd International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017. [Best Paper Award].
- (2) **Mitrapanont 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 2nd International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (3) Tuarob S, **Mitrapanont JL**. Automatic discovery of abusive Thai language usages in social networks. In: the 19th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL); 2017 Nov 13-15; Bangkok, Thailand; 2017.
- (4) ดวงหทัย แพงจิกรี, ภูวเดช อินทร์ตะโคตร, **เจริญศรี มิตรพานนท์**, ฐิตินันท์ ต้นดิธรรม, ศุภิกา ศรีนันท์กุล. การพัฒนาระบบเซ็นเซอร์ต้นแบบ ด้วย IR Proximity Sensor เพื่อตรวจจับระยะห่างที่ปลอดภัยในการมองจอคอมพิวเตอร์. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (National Conference on Information Technology: NCIT) ครั้งที่ 9; 1-2 พฤศจิกายน 2560. นครปฐม; 2560.

- (5) Haga J, **Mitrpanont 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.
- (6) **Mitrpanont 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.
- (7) **Mitrpanont 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.
- (8) **Mitrpanont J**, Phandhu-Fung J, Klubdee N, Ratanalaor S, Pratiphakorn P, Damrongvanakul K, Chuanvaree P, Mitrpanont 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.
- (9) **Mitrpanont 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

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

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๓. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. ชมทิพ พรพนมชัย

คุณวุฒิ

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

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Pattern Recognition, Image Processing, Artificial Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) 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.
- (2) Pornpanomchai C, Jantapalaboon K, Pankanoon R, Hansapinyo A. Display food calorie by using image processing method. In: the 5th Annual conference on Engineering and Information Technology (ACEAIT); 2017 Mar 29-31; Nagoya, Japan; 2017. p. 152-61.
- (3) 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.
- (4) 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.

- (5) **Pornpanomchai C**, Lurstwut B. Fruit seed image recognition system (FSIRS). In: the 4th Annual conference on Engineering and Information Technology (ACEAIT); 2016 Mar 29-31; Kyoto, Japan; 2016. p. 152-61.
- (6) Lurstwut 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.
- (7) Lurstwut B, **Pornpanomchai C**. Rice seed germination analysis. International Journal of Computer Applications Technology and Research 2016;4:176-82.
- (8) **Pornpanomchai C**, Kumkhunttee 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.
- (9) Pornpanomchai C, Leerasakultham P. Postage stamp recognition system using artificial neural networks. In: the 3rd Annual Conference on Engineering and Information Technology (ACEAIT); 2015 Mar 22-24; Osaka, Japan; 2015. p. 26-33.
- (10) **Pornpanomchai C**, Asomnuk B, Hansompob N, Sukvanachaikul P. Children- toy robot automatically detect and move to a targeted color object. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), 2015, Chiang Mai, Thailand.
- (11) **Pornpanomchai C**, Boonsripornchai P, Puttong P, Rattananirundorn C. Logo recognition system. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), 2015, Chiang Mai, Thailand.
- (12) **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.
- (13) **Pornpanomchai C**, Leerasakultham P. Postage stamp recognition system (PSRS). International Journal of Signal Processing Systems 2014 Dec;2(2):91-95.
- (14) **Pornpanomchai C**, Waranat Kitiyanan W. Thai buddhist amulet recognition system. International Conference on Informatics and Advanced Computing (ICIAC); 2014 Dec 30-31; Bangkok, Thailand; 2014. p. 8-13.
- (15) **Pornpanomchai C**, Treejakhajohn P, Jidturongarpon N, Pongpisansakul S. Postage stamp image inpainting system. Seoul International Conference on Applied Science and Engineering (SICASE); 2014 Aug 29-31; Seoul, South Korea; 2014.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

- (1) **ชมทิพ พรพนมชัย.** การประมวลผลภาพประยุกต์ (Image Processing Applications). ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: วิริยะการพิมพ์; ๒๕๕๕
- (2) **ชมทิพ พรพนมชัย.** ระบบดิจิทัลเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาไอซีที (Introduction to Digital System for ICT students). ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: วิริยะการพิมพ์; ๒๕๕๘

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๔. 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. (เกียรติคุณอันดับ ๑)	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	๒๕๒๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Information Theory, Information Retrieval, Computer Security, Numerical Methods

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) 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.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) Kulsiriruangyos 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.

- (5) 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.
- (6) 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.
- (7) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๕. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร. วัสกา วิสุทธีวิเศษ

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
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

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

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

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Kasemsuwan P, **Visoottiviseth V**. OSV: OSPF vulnerability checking tool, In: the 14th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2017 Jul 12- 14; Nakhon Sri Thammarat, Thailand; 2017.
- (2) Pipatsakulroj W, **Visoottiviseth V**, Takano R. MuMQ: A lightweight and scalable MQTT broker, In: the 23rd IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks (LANMAN); 2017 Jun 12-14; Osaka, Japan; 2017.
- (3) 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.
- (4) 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.

- (5) 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.
- (6) Thay C, **Visoottiviseth V**, Mongkolluksamee S. P2P traffic classification for residential network. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (7) Thongprasit S, **Visoottiviseth V**, Takano R. Toward fast and scalable key-value stores based on user space TCP/IP stack. In: the 11th Asian Internet Engineering Conference (AINTEC); 2015 Nov 18-20; Bangkok, Thailand; 2015.
- (8) Mongkolluksamee S, **Visoottiviseth V**, Fukuda K. Enhancing the performance of mobile traffic identification with communication patterns. In: the 39th IEEE Annual International Computers, Software and Applications Conference (COMPSAC); 2015 Jul 1-5; Taichung, Taiwan; 2015.
- (9) 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.
- (10) 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.
- (11) 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.
- (12) 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.
- (13) Janpan T, **Visoottiviseth V**, Takano R. A virtual machine consolidation framework for CloudStack platforms. In: the 28th International Conference on Information Networking (ICOIN); 2014 Feb 10-12; Phuket, Thailand; 2014.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๖. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาญยศ ปลื้มปิติวิริยะเวช

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. เกียรติคุณอันดับ 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) **Pluempitwiriyaewej 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) Thammasudjarit R, Plangprasopchok A, **Pluempitwiriyaewej 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.
- (3) Srithonratkul B, Sintupetch P, Saysaman P, **Pluempitwiriyaewej C**, Chauksuvanit T. New2Thai. In: the 2016 Sixth International Student Projects Conference (ICT-ISPC); 2016 May 27-28; Nakhon Pathom, Thailand; 2016.
- (4) Kumsawadi C, **Pluempitwiriyaewej C**, Pluempitwiriyaewej 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.

- (5) Buripanith S, Kuruchakorn W, Vilasri K, **Pluempitiwiriyawej 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.
- (6) **Pluempitiwiriyawej 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (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, Areechalem M. Medcare: a mobile application for self-care and self-medication. In: the 2015 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 10th International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT); 2014 May 8-9, Phuket, Thailand; 2014.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Roongsangjan S, **Sunetnanta T**, Mongkolwat P. Multi-level compliance measurements for software process appraisal. In: the 5th 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 24th 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, 10th Anniversary Overview of accomplishments; 2016. Available from http://profs.etsmtl.ca/claporte/Publications/Publications/Working%20Group%2024_10th_Anniversary.pdf
- (6) Ariyakunathorn P, Sangthongrungrueang S, Chawametee 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) Choetkiertikul M, Khanh Dam H, Ghose A, **Sunetnanta T**. A CMMI-based automated risk assessment framework. In: the 2nd 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๙. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญสิทธิ์ ยิ้มวาสนา

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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (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) **Yimwadsana B**. On the internet of things in healthcare. In: National Conference on Medical Informatics (NCMedInfo); 2014 Nov; Bangkok, Thailand; 2014.
- (3) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- (1) สิทธิบัตร เรื่อง อุปกรณ์และวิธีการควบคุมการทำงานของหน่วยวงจรมอเตอร์ที่ถูกทำขึ้นจากดีเอ็นเอ (อยู่ระหว่างการพิจารณาของกรมทรัพย์สินทางปัญญา)

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

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.	๒๕๔๙
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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Boonyakiat P, **Silapachote P**. Segmentation of optic nerve head images. In: 14th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE) . Nakhon Si Thammarat, Thailand; 2017. [Best Paper Award].
- (2) **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.
- (3) **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.

- (4) 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.
- (5) Srisuphab A, **Silapachote P**, Phongpawarit J, Visetpalitpol S, Jirapasitchai S. REDLE: elderly care on clouds. In: the 13th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE). Khon Kaen, Thailand; 2016.
- (6) **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.
- (7) **Silapachote P**, Srisuphab A, Srikosamatarata 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.
- (8) 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.
- (9) **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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๑. 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 st 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) **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.
- (2) 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.
- (3) Jiang C, **Kusakunniran W**, Pornprasatpol N, Limsuwankesorn C, Li Y. Smart security guard scheduling system based on the reinforcement learning. In: the 21st International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitous Computing and Knowledge (ICSEC); 2017 Nov 15-18; Bangkok, Thailand; 2017.
- (4) 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.

- (5) Yoopoo K, Ongsritakul S, Tirasirichai B, **Kusakunniran W**, Robinson M. Regression model for predicting the maximum load of the movement. In: the 2nd International Conference on Information Technology (InCIT), 2017 Nov 2-3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (6) **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.
- (7) **Kusakunniran W**, Prachasri N, Dirakbussarakom N, Yangchaem D. Distinguishing ACL patients from healthy individuals using multilayer perceptron on motion patterns. In: the 9th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST); 2017 Feb 1-4; Chonburi, Thailand; 2017. p. 1-5.
- (8) **Kusakunniran W**, Rattanachosin J, Sutassananon K, Anekkitphanich 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.
- (9) 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.
- (10) 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.
- (11) Worrawichaipat 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.
- (12) **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.
- (13) Wangkramong 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 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015. p. 1-6.
- (14) **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.

- (15) 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 1st International Conference on Special Education (ICSE); 2015 Jul 28-31; Bangkok, Thailand; 2015.
- (16) Sarutiyaipithorn 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 12nd International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2015 Jul 22-24; Songkhla, Thailand; 2015. p. 97-101.
- (17) **Kusakunniran W**, Dirakbussarakom N, Prachasri N, Yangchaem D, Vanrenterghem J, Robinson M. Discriminating motion patterns of ACL reconstructed patients from healthy individuals. In: The 14th IAPR International Conference on Machine Vision Applications (MVA); 2015 May 18-22; Tokyo, Japan; 2015. p. 447-50.
- (18) **Kusakunniran W**. Attribute-based learning for gait recognition using spatio-temporal interest points. Image and Vision Computing (IVC) 2014 Dec;32(12):1117-26.
- (19) **Kusakunniran W**. Recognizing gaits on spatio-temporal feature domain. IEEE Transactions on Information Forensics and Security (TIFS) 2014 Sep;9(9):1416-23.
- (20) **Kusakunniran W**, Ngamascharyakul K, Chantaraviwat C, Janvittayanuchit K, Thongkanchorn K. A Thai license plate localization using SVM. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2014 Jul 30 – Aug 1; Khon Kaen, Thailand; 2014. p. 163-7.
- (21) **Kusakunniran W**, Prempanichnukul A, Maneesutham A, Chocksawud K, Tongsamui S, Thongkanchorn K. Optical music recognition for traditional Thai sheet music. In: the 19th 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.
- (24) **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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๒. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา พงษ์สุภาพ

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Intelligent System Science	Tokyo Institute of Technology, Japan	๒๕๕๒
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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Roty S, Waritkapun C, Tanawongsuwan R, **Phongsuphap S**. Analysis of microcalcification features for pathological classification of mammograms. In: the 10th Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON 2017); 2017 Aug 31 – Sep 2; Hokkaido, Japan; 2017.
- (2) 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.
- (3) **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.
- (4) **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.
- (5) Kongtaln 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๓. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุตสงวน 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Ngamsuriyaroj S, Thepsutum K. Identifying dominant amino acid pairs of known protein-protein interactions via K-Means clustering. In: IEEE 3rd International Conference on Data Science and Systems (DSS); 2017 Dec 18-20; Bangkok, Thailand; 2017.
- (2) Chaipheth C, Ngamsuriyaroj S, Awad A, Jacob B, Gakos I, Grajkowski W. Secure enclave for TLS web server on untrusted environment. In: ACM 7th International Conference on Communication and Network Security (ICCNS); 2017 Nov 24-26; Tokyo, Japan; 2017.
- (3) 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.
- (4) 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.
- (5) 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.

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

- (6) 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.
- (7) Thepsutum K, **Ngamsuriyaroj S.** Analysis of amino acid pairs relationships based on protein-protein interactions. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (8) Panthachot P, Suesakul J, Yimtae W, Thanasiriudom A, **Ngamsuriyaroj S.** LongTalk: Thai-English mapped conversations. In: the 201 5 Forth ICT International Student Project Conference (ICT-ISPC); 2015 May 23-24, Tokyo, Japan; 2015.
- (9) 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.
- (10) 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.
- (11) 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.
- (12) 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.
- (13) 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 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2014 Jul 30 – Aug 1; Khon Kaen, Thailand; 2014.
- (14) 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.
- (15) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๔. 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Tangkocharoen T, **Srisuphab A**. Vehicle detection on a pint-sized computer. In: the 9th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST); 2017 Feb 1-4; Chonburi, Thailand; 2017.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) **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.

- (5) **Srisuphab A**, Silapachote P, Phongpawarit J, Visetpalitpol S, Jirapasitchai S. REDLE: elderly care on clouds. In: the 13th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE). Khon Kaen, Thailand; 2016.
- (6) 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.
- (7) 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.
- (8) **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.
- (9) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๕. 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Egrot R. No finite axiomatizations for posets embeddable into distributive lattices. Annals of Pure and Applied Logic (in press).
- (2) Egrot R. Closure operators, frames and neatest representations. Bulletin of the Australian Mathematical Society 2017 Dec;96:361-373.
- (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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทสคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสคพ	๕๓๒	พื้นฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓ (๓-๐-๖)
ทสคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทสคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทสคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทสคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทสคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทสคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทสคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทสคพ	๕๓๒	รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓ (๓-๐-๖)
ทสคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทสคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทสคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทสคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทสคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทสคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๖. ชื่อ ดร. จิตินันท์ 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Aung YN, **Tantidham T.** Review of Ethereum: smart home case study. In: the 2nd International Conference on Information Technology; 2017 Nov 2- 3; Nakhon Pathom, Thailand; 2017.
- (2) 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.
- (3) Tamkittikhun N, **Tantidham T**, Intakot P. AC power meter design based on Arduino: multichannel single- phase approach. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (4) Tamkittikhun N, **Tantidham T**, Intakot P. AC power meter design for home appliances. In: the 12th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON); 2015 Jun 24-27, Hua Hin, Thailand; 2015.
- (5) 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.

- (6) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๗. ชื่อ 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Owolabi M, Ogbole 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) 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) 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.
- (4) **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.

- (5) **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.
- (6) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษานิพนธ์	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษานิพนธ์	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

๑๘. ชื่อ ดร. ศุภวงค์ ทัวรอบ

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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) 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 19th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL); 2017 Nov 13- 15; Bangkok, Thailand; 2017.
- (2) **Tuarob S**, Mitranont JL. Automatic discovery of abusive Thai language ssages in social networks. In: the 19th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL); 2017 Nov 13-15; Bangkok, Thailand; 2017.
- (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.

- (4) **Tuarob S.** Improving pseudo-code detection in ubiquitous scholarly data using ensemble machine learning. In: the 20th International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitous Computing and Knowledge (ICSEC); 2016 Dec 14-17; Chiang Mai, Thailand; 2016.
- (5) **Tuarob S, Tucker CS.** Automated discovery of product preferences in ubiquitous social media data: a Case study of automobile market.. In: the 20th International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitous Computing and Knowledge (ICSEC); 2016 Dec 14-17; Chiang Mai, Thailand; 2016.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๙. ชื่อ 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.	๒๕๕๗
B.S.	Computer Science & Mathematics	University of Wisconsin Madison, USA.	๒๕๕๕

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Data Mining, Data Analytics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) 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 20th International Computer Science and Engineering Conference: Smart Ubiquitous Computing and Knowledge (ICSEC); 2016 Dec 14-17, Chiang Mai, Thailand; 2016.
- (2) **Hoonlor A**, Palakvangsa Na Ayudhya S, Hammetta S, Kitpanon S, Khlayprasit K. Ucap: A crowdsourcing application for the visually impaired and blind persons on android smartphones. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26, Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (3) 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.

- (4) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ทศคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๕๓๒	พื้นฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ทศคพ	๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๕๓๒	รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓ (๓-๐-๖)
ทศคพ	๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑ (๑-๐-๒)
ทศคพ	๖๙๕	การศึกษาอิสระ	๓ (๐-๖-๓)
ทศคพ	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ทศคพ	๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

อาจารย์ประจำ

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. เกียรติคุณอันดับ ๑	วิศวกรรมไฟฟ้า	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๑๓

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Information Retrieval, Computer Networks, Network Security, Artificial Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Thuayabat N, **Tangwongsan S.** A security model of voice eavesdropping protection over SIP-based VoIP with XTR cryptography. In: the 12th 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 3rd IEEE International Conference on Cloud Computing and Intelligence Systems (CCIS); 2014 Nov 27-29; Shenzhen, China; 2014. p.505-9.

บทความทางวิชาการ

-

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

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๒. 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.Sc.	Computer Science and Mathematics	Carnegie Mellon University, USA.	๒๕๓๙

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer Vision, Computer Graphics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Phththanachuanchom S, **Tanawongsuwan R**. Color transfer by region exploration and navigation. IEICE Transactions on Information and Systems 2017;E100.D:1962-70.
- (2) Roty S, Waritkapun C, **Tanawongsuwan R**, Phongsuphap S. Analysis of microcalcification features for pathological classification of mammograms. In: the 10th Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON 2017); 2017 Aug 31 – Sep 2; Hokkaido, Japan; 2017.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๓. 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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Hoonlor A, Palakvangsa Na Ayudhya S, Hammetta S, Kitpanon S, Khlaypravit K. Ucap: A crowdsourcing application for the visually impaired and blind persons on android smartphones. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2015 Nov 23-26, Chiang Mai, Thailand; 2015.
- (2) Palakvangsa Na Ayudhya S, Senthong C, Somnate S, Thitiwimol P. System design for mobile exergame to engage physical activity. the 35th IEEE Region 10 Conference (TENCON); 2015 Nov 1-4; Macau; 2015.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๔. ชื่อ อาจารย์ ดร. อัษฎารัตน์ 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 and Ontology, Intrusion Detection System Rule

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Wongvises C, **Khurat A**, Fall D, Kashihara S. Fault tree analysis-based risk quantification of smart homes. In: the 2nd 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 14th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE); 2017 Jul 12-14; Nakhon Sri Thammarat, Thailand; 2017.
- (3) **Khurat A**, Suntisrivaraporn B, Gollmann D. Privacy policies verification in composite services using OWL. Computers and Security 2017 Jun;67:122-41.
- (4) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

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

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Virtual Reality, Entertainment Computing, Computer Graphics, Artificial Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Prachyabrued M, Borst C. Design and evaluation of visual interpenetration cues in virtual grasping. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics 2016 Jun;2(1):1718-1731.
- (2) Prachyabrued M, Borst C. Design and evaluation of visual interpenetration cues in virtual grasping. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics 2015 Jul;99:1.
- (3) 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.
- (4) Prachyabrued M, Borst C. Virtual feedback for virtual grasping. In: IEEE 9th Symposium on 3D User Interfaces 2014 (3DUI); 2014 Mar 29-30; Minesota, USA; 2014.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๖. ชื่อ อาจารย์ ดร. ปรีชา ตั้งวรภิจฉาว

คุณวุฒิ

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

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

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Tangworakitthaworn P. Towards a conceptual reasoning in performing pedagogical activities for STEM disciplines. In: the 21st International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2017 Nov 15-18; Bangkok, Thailand; 2017.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๗. ชื่อ อาจารย์ ดร. ปวีตรา จีรวีรกุล

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Human Computer Interaction	University of Bath, UK	๒๕๕๘
M.Sc.	Software Systems Engineering	University College London, UK	๒๕๕๓
วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ ๑	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Cognitive Science, Human-computer Interaction and User Behavioural Model

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) 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.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) 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.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

อาจารย์พิเศษ

๑. ชื่อ รศ.ดร. วราพร จิระพันธุ์ทอง

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	City University, United Kingdom	๒๕๔๙
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๓
วท.บ.	ศาสตร์คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๐

สังกัด วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Database System, Software Engineering

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Jirapanthong W, Yampray K, Tancharoen D. Learning VR game development towards software basic profile. In: the 10th International Conference on Ubi-Media Computing and Workshops (Ubi-Media); 2017 Aug 1-4; Pattaya, Thailand; 2017.
- (2) Jirapanthong W. Personal software process with automatic requirements traceability to support startups. Journal of Reviews on Global Economics 2017;6:367-74.
- (3) Jirapanthong W. Computer technology to improve medical information in Bangkok, Thailand. Journal of Reviews on Global Economics 2017;6:285-92.
- (4) Jirapanthong W, Niranatlamphong W, Yampray K. Applying a classification model for selecting postgraduate programs. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). In: 8th International Conference on Swarm Intelligence (ICSI); 2017 Jul 27-Aug 1; Fukuoka, Japan; 2017. p.330-7.
- (5) Jirapanthong W. E-Hospital web service. In: the 6th International Workshop on Computer Science and Engineering (WCSE) 2016 Jun 17-19; Tokyo, Japan; 2016. p.590-3.

- (6) **Jirapanthong W.** Requirements traceability on web applications. In: the 7th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE); 2015 Oct 29-30; Chiang Mai, Thailand; 2015. p.18-23.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๒. ชื่อ รศ.ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Electrical Engineering	University of Washington, USA.	๒๕๔๔
M.Sc.	Electrical Engineering	University of Washington, USA.	๒๕๓๙
วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ ๑	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๖

สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Digital Video Coding and Processing, Digital Image Coding and Processing, Transmissions of Digital Video over Wireless and IP Networks, Applications in Multimedia Communication System, Aspects in Telecommunication Management

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Watcharapinchai N, **Aramvith S**, Siddhichai S. Automatic vehicle classification using linked visual words. Journal of Electronic Imaging 2017 Jul;26(4).
- (2) Maung HM, **Aramvith S**, Miyanaga Y. Error resilience aware rate control and mode selection for HEVC video transmission. In: IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE); 2017 Jan 8-10; Las Vegas, United States; 2017. p.374-5.
- (3) Chen S, Maung HM, **Aramvith S**. Improving feature preservation in high efficiency video coding standard. In: Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA); 2016 Dec 13-16; Jeju, South Korea; 2016.
- (4) Maung H, **Aramvith S**, Miyanaga Y. Improved region-of-interest based rate control for error resilient HEVC framework. In: IEEE International Conference on Digital Signal Processing (DSP); 2016 Oct 16-18; Beijing, China; 2016. p.286-290.
- (5) Cajote RD, Ruangsang W, **Aramvith S**, and et al. Wireless video transmission over MIMO-OFDM using background modeling for video surveillance applications. In: the 15th International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT) 2015 Oct 7-9; Nara, Japan; 2016. p. 237-40.

- (6) Maung HM, **Aramvith S**, Miyanaga Y. Region-of-interest based error resilient method for HEVC video transmission. In: the 15th International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT) 2015 Oct 7-9; Nara, Japan; 2016. p.241-4.
- (7) Lertniphonphan K, **Aramvith S**, Chalidabhongse TH. Sparse representation of adaptive key frame features for human action classification. In: Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC); 2015 Dec 16-19; Hong Kong; 2015. p.1236-40.
- (8) Hashimoto T, Chakraborty B, **Aramvith S**, and et al. Affected people's needs detection after the East Japan Great Earthquake - Time series analysis using LDA. In: the 2014 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC); 2014 Dec 9-12; Chiang Mai, Thailand; 2014.
- (9) Lertniphonphan K, **Aramvith S**, Chalidabhongse TH. Feature extraction for human action classification using adaptive key frame interval. In: the 2014 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC); 2014 Dec 9-12; Chiang Mai, Thailand; 2014.
- (10) Hashimoto T, **Aramvith S**, Chauksuvanit T, Shirota Y. Framework for language independent social media analysis platform to detect reactions on global topics. In: IEEE International Conference of Region 10 (TENCON); 2014 Oct 22-25; Bangkok, Thailand; 2014.
- (11) Cajote RD, Ruangsang W, **Aramvith S**, and et al. Framework of surveillance video analysis and transmission system using background modeling and MIMO-OFDM. In: IEEE International Conference on Digital Signal Processing (DSP) 2015 Jul 21-24; Singapore; 2014. p.1071-5.
- (12) Ruangsang W, **Aramvith S**. Super-resolution for HD to 4K using analysis K-SVD dictionary and adaptive elastic-net. In: IEEE International Conference on Digital Signal Processing (DSP) 2015 Jul 21-24; Singapore; 2014. p.1076-80.
- (13) Hashimoto T, Chauksuvanit T, **Aramvith S**, Shirota Y. Human reaction in thailand based on social media analysis after the East Japan great earthquake. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications* 2014;272:108-19.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๓. ชื่อ อาจารย์ ดร. กุลวดี ศรีพานิชกุลชัย

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Elctrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University, USA.	๒๕๔๘
M.Sc.	Elctrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University, USA.	๒๕๔๒
B.Sc. University Honors	Elctrical Engineering	Cornell University, USA.	๒๕๔๐

สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Computer Networking, Cloud Computing, Big Data, Healthcare Data Analytics

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Sirijatuphat R, Sripanidkulchai K, Boonyasiri A, and et al. Implementation of global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) in patients with bacteremia. PLoS ONE 2018 Jan;13(1).

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๔. ชื่อ อาจารย์ ดร. ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Telecommunication Engineering	Ohio State University, USA.	๒๕๔๕
M.Eng.	Telecommunication Engineering	Ohio State University, USA.	๒๕๔๐
วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๗

สังกัด ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Cyber Security and Wireless Communication

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Marindra AMJ, Pongpaibool P, Wallada W, **Siwamogsatham S.** An optimized ink-reducing hollowed-out arm meander dipole antenna structure for printed RFID tags. International Journal of Microwave and Wireless Technologies 2017 Mar;9(2):469-79.
- (2) Pongpaibool P, Rattanawan P, Kitjaroen M, Wallada W, **Siwamogsatham S.** An ink-reducing printed rectangular CPW antenna design via selective area thickening. In: the 21st International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP); 2016 Oct 24-28; vOkinawa, Japan; 2016. p.674-5.
- (3) Chauhan JV, Kandwal A, Pongpaibool P, **Siwamogsatham S.** Multilayer notch loaded antenna with superstrate layer of 90 deg tilted elements for wireless communications. Progress In Electromagnetics Research C 2016;63:33-41.
- (4) Kandwal A, Pongpaibool P, **Siwamogsatham S.** A compact K-band electromagnetic band gap antenna design for communication systems. Microwave and Optical Technology Letters 2015 Dec;57(12):2778-81.

- (5) Taparugssanagorn A, **Siwamogsatham S**, Pomalaza-Ráez C. A non-destructive oil palm ripeness recognition system using relative entropy. *Computers and Electronics in Agriculture* 2015 Oct;118:340-9.
- (6) Pongpaibool P, Wallada W, **Siwamogsatham S**. A cost-efficient printed Planar Inverted-F Antenna (PIFA) design via selective antenna area thickening/thinning for mobile devices. In: *IEEE 3rd Global Conference on Consumer Electronics (GCCE)*; 2014 Oct 7-10; Tokyo, Japan; 2014. p.731-4.
- (7) Taparugssanagorn A, **Siwamogsatham S**, Pomalaza-Ráez C. A MISO UCA beamforming dimmable LED system for indoor positioning. *Sensors (Switzerland)* 2014 Jan;14(2):2362-78.
- (8) Vorakulpipat C, **Siwamogsatham S**, Kawtrakul A. An investigation of information security as a service practice: case study in healthcare. *International Journal of Computer Applications in Technology* 2014;49(3-4):365-71.
- (9) Vorakulpipat C, Polprasert C, **Siwamogsatham S**. Managing mobile device security in critical infrastructure sectors. In: *7th International Conference on Security of Information and Networks (SIN)*; 2014 Sep 9-11; United Kingdom; 2014. p.65-8.
- (10) Taparugssanagorn A, **Siwamogsatham S**, Pomalaza-Ráez C. Breast cancer nodes detection using ultrasonic microscale subarrayed MIMO RADAR. *Advances in Bioinformatics* 2014.
- (11) Pongpaibool P, Wallada W, **Siwamogsatham S**. A thickened-and-widened feed dipole antenna with an inductive matching loop for a printed UHF RFID tag. In: *the 2014 International Conference on Information Science, Electronics and Electrical Engineering (ISEEE)*; 2014 Apr 26-28; Hokkaido, Japan; 2014. p.2092-5.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๕. ชื่อ อาจารย์ ดร. สมชาติ พิภเขียว

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Electrical Engineering and Information Systems	The University of Tokyo, Japan	๒๕๖๐
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๗
บธ.บ.	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๓

สังกัด บริษัทไทยดิจิทัล ไอที จำกัด

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Information Security, Privacy and Trust Management, Service Computing/ Cloud Computing, Big Data Analysis and Management, Database Systems, E-commerce Applications and Business Intelligence

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Fugkeaw S, Sato H. Enabling dynamic and efficient data access control in cloud computing based on the attribute certificate management and CP-ABE. In: the 26th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-based Processing (PDP); 2018 Mar 21-23; Cambridge, United Kingdom; 2018.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

๖. ชื่อ อาจารย์ ดร. อานนท์ แปลงประสพโชค

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Southern California, USA.	๒๕๕๓
M.Sc.	Computer Science	University of Southern California, USA.	๒๕๔๘
วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๔

สังกัด ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

Artificial Intelligence and Machine Learning

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) Thammasudjarit R, **Plangprasopchok A**, Pluempitiwiriyawej C. A novel label aggregation with attenuated scores for ground-Truth identification of dataset annotation with crowdsourcing. IEICE Transactions on Information and Systems 2017 Apr;E100D(4):750-7.
- (2) 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.
- (3) Sanglerdsinlapachai N, **Plangprasopchok A**, Nantajeewarawat E. Exploring hierarchical linguistic structure for aspect-based sentiment analysis. Journal of Internet Technology 2017;18(4):945-52.
- (4) Sanglerdsinlapachai N, **Plangprasopchok A**, Nantajeewarawat E. Exploring linguistic structure for aspect-based sentiment analysis. Maejo International Journal of Science and Technology 2016 May;10(2):142-53.
- (5) 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.

- (6) Sanglerdsinlapachai N, **Plangprasopchok A**, Nantajeewarawat E. Exploiting rhetorical structures to improve feature-based sentiment analysis. In: the 19th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC); 2014 Jul 30 – Aug 1; Khon Kaen, Thailand; 2014.
- (7) Arbib MA, **Plangprasopchok A**, Bonaiuto J, Schuler RE. A neuroinformatics of brain modeling and its implementation in the brain operation database BODB. Neuroinformatics 2014 Jan;12(1): 5-26.

บทความทางวิชาการ

-

หนังสือ ตำรา

-

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ค แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑. คุณธรรม จริยธรรม			๒. ความรู้			๓. ทักษะทางปัญญา			๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓
๑) หมวดวิชาบังคับ															
ทสคพ ๕๓๑ คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
ทสคพ ๕๓๒ รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
ทสคพ ๖๗๑ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสคพ ๖๗๒ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
ทสคพ ๖๗๓ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
๒) หมวดวิชาเลือก															
ทสคพ ๕๕๑ การคำนวณเชิงบริกาและคลาวด์	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
ทสคพ ๕๕๔ การจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
ทสคพ ๕๗๑ วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการทำให้เหมาะสมที่สุดเชิงคณิตศาสตร์	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○
ทสคพ ๖๒๘ เหมืองข้อมูลและการค้นพบองค์ความรู้	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
ทสคพ ๖๒๙ วิศวกรรมความรู้	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●

รายวิชา	๑. คุณธรรม จริยธรรม			๒. ความรู้			๓. ทักษะทางปัญญา			๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			๕. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข สื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓
๒) หมวดวิชาเลือก															
ทสคพ ๖๓๔ การจำลองแบบแถวคอยในเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○
ทสคพ ๖๓๘ ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบกระจาย	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
ทสคพ ๖๔๒ การจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●
ทสคพ ๖๔๔ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●
ทสคพ ๖๔๖ วิศวกรรมความต้องการ	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●
ทสคพ ๖๕๑ การออกแบบและการพัฒนาขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
ทสคพ ๖๕๓ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●
ทสคพ ๖๕๗ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●
ทสคพ ๖๖๐ วิธีการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○
ทสคพ ๖๖๑ ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
ทสคพ ๖๖๒ การรู้จำรูปแบบขั้นสูง	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
ทสคพ ๖๖๓ การประมวลผลภาพและสัญญาณ	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
ทสคพ ๖๖๕ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
ทสคพ ๖๖๗ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ขั้นสูง	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●

รายวิชา	๑. คุณธรรม จริยธรรม			๒. ความรู้			๓. ทักษะทางปัญญา			๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			๕. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข สื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓
๒) หมวดวิชาเลือก															
ทศคพ ๖๘๒ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
ทศคพ ๖๘๗ ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
ทศคพ ๖๘๕ การศึกษาอิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
๓) วิทยานิพนธ์															
ทศคพ ๖๘๙ วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ทศคพ ๘๘๘ วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ กับ Core values ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานฯ (ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในหมวด ๔ ข้อ ๒)	Core values ของมหาวิทยาลัยมหิดล
<p>๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>๑.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา รวมถึงการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>๑.๓ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p>	<p>Mastery, Integrity</p> <p>Mastery, Altruism</p> <p>Harmony, Integrity</p>
<p>๒. ด้านความรู้</p> <p>๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์</p> <p>๒.๒ มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายโจทย์วิจัยได้</p> <p>๒.๓ มีความสนใจ เข้าใจ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>Mastery, Determination</p> <p>Mastery, Determination</p> <p>Mastery, Determination</p>
<p>๓. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>๓.๑ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการอย่างเป็นระบบและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา</p> <p>๓.๒ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้</p> <p>๓.๓ สามารถสังเคราะห์และบูรณาการงานวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และประยุกต์งานวิจัยใหม่ๆ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้</p>	<p>Mastery, Determination</p> <p>Mastery, Determination, Originality</p> <p>Mastery, Determination, Originality</p>
<p>๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>๔.๑ สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี</p> <p>๔.๒ สามารถนำเสนอประเด็นความรู้ในศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้</p> <p>๔.๓ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม และและรู้จักการทำงานเป็นทีม</p>	<p>Harmony</p> <p>Harmony, Altruism</p> <p>Mastery, Altruism, Integrity, Leadership</p>
<p>๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบันได้</p> <p>๕.๒ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>๕.๓ มีความสามารถในการอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจนทั้งในรูปแบบของเอกสารและแบบปากเปล่า</p>	<p>Mastery, Determination</p> <p>Mastery, Determination, Originality</p> <p>Mastery, Determination</p>

ภาคผนวก ง เอกสารแนบตาม AUN-QA

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม กับวัตถุประสงค์หลักสูตรปรับปรุง

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๖	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑
๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม มีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม มีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
๑.๒.๒ มีความรู้ความสามารถ เข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้	๑.๒.๒ ความรู้ทักษะและความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้าใจหลักการและทฤษฎี สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายโจทย์วิจัยได้ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้
๑.๒.๓ สามารถพัฒนางานวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นนักวิชาการและนักวิจัยที่สามารถทำงานวิจัยขั้นสูงในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ โดยมีผลงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ	๑.๒.๓ มีความสามารถทางปัญญา สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะ รวมถึงสังเคราะห์และบูรณาการงานวิจัย โดยใช้หลักวิธีการวิจัยเพื่อเสนอแนวคิด แก้ปัญหา และพัฒนาองค์ความรู้ด้านสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้
๑.๒.๔ มีปฏิสัมพันธ์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถถ่ายทอดความรู้และสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้ดี ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน	๑.๒.๔ มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างดี สามารถนำเสนอประเด็นความรู้ในศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รู้จักการทำงานเป็นทีม
๑.๒.๕ มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมกับค้นคว้าหาคำตอบได้	๑.๒.๕ มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบัน ใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้ และสามารถอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ ๒ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*					
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม มีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อนอง เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	X					
๑.๒.๒ มีความรู้ทักษะและความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้าใจหลักการและทฤษฎี สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายโจทย์วิจัยได้ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้		X				
๑.๒.๓ มีความสามารถทางปัญญา สามารถวิเคราะห์หาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะ รวมถึงสังเคราะห์และบูรณาการงานวิจัย โดยใช้หลักวิธีการวิจัยเพื่อเสนอแนวคิด แก้ปัญหา และพัฒนาองค์ความรู้ด้านสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้			X		X	X
๑.๒.๔ มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างดี สามารถนำเสนอประเด็นความรู้ในศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและกลุ่ม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รู้จักการทำงานเป็นทีม				X		
๑.๒.๕ มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบัน ใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้ และสามารถอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจน		X	X			

* 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	Demonstrate the knowledge and capability in the principle and theory of computer science. มีความรู้ความสามารถเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
PLO3	Analyze and solve computing problems and research using theory and principle of computer science and information technology สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านคอมพิวเตอร์และงานวิจัยโดยใช้ทฤษฎีและหลักการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
PLO4	Demonstrate the ability to communicate and to transfer knowledge effectively in English (listening, verbal, reading and writing) สามารถสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
PLO5	Continue learning advanced academic knowledge in computer science in order to analyze and synthesize new knowledge independently using tools in computer science and information technology สามารถติดตามเรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
PLO6	Develop research project in computer science and explain research output independently สามารถพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และอธิบายผลงานจากงานวิจัยได้ด้วยตนเอง

ตารางที่ ๓ 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 และพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมรวมทั้งงานวิจัยและกิจกรรมวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> - Teacher-directed instruction - Active learning 	<ul style="list-style-type: none"> - Formative assessment

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
PLO2: Demonstrate the knowledge and capability in the principle and theory of computer science มีความรู้ความสามารถเข้าใจหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	- Teacher-directed instruction	- Summative assessment
PLO3: Analyze and solve computing problems and research using theory and principle of computer science and information technology สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านคอมพิวเตอร์และงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีและหลักการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	- Teacher-directed instruction - Active learning - Cognitive activation	- Formative assessment - Summative assessment
PLO4: Demonstrate the ability to communicate and to transfer knowledge effectively in English (listening, verbal, reading and writing) สามารถสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ด้วยภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน	- Active learning	- Formative assessment - Summative assessment
PLO5: Continue learning advanced academic knowledge in computer science in order to analyze and synthesize new knowledge independently using tools in computer science and information technology สามารถติดตามเรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเองโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	- Active Learning	- Formative assessment
PLO6: Develop research project in computer science and explain research output independently สามารถพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และอธิบายผลงานจากงานวิจัยได้ด้วยตนเอง	- Cognitive activation	- Formative assessment - Summative assessment

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, memorisation 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, homeworks, 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 ๔ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดวิชาบังคับ									
๑	ทศคพ ๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R		
๒	ทศคพ ๕๓๒	รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R		
๓	ทศคพ ๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑(๑-๐-๒)	R	M	R	R	P	P
๔	ทศคพ ๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑(๑-๐-๒)	R	M	R	R	P	P
๕	ทศคพ ๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑(๑-๐-๒)	M	M	R	M	P	P

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดวิชาเลือก									
๖	ทสคพ ๕๕๑	การคำนวณเชิงบริการและคลาวด์	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R		
๗	ทสคพ ๕๕๔	การจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	M	M	R	R		
๘	ทสคพ ๕๗๑	วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการทำให้เหมาะสมที่สุดเชิงคณิตศาสตร์	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R		P
๙	ทสคพ ๖๒๘	เหมืองข้อมูลและการค้นพบองค์ความรู้	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R	P	P
๑๐	ทสคพ ๖๒๙	วิศวกรรมความรู้	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R	P	P
๑๑	ทสคพ ๖๓๔	การจำลองแบบแถวคอยในเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R	P	P
๑๒	ทสคพ ๖๓๘	ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบกระจาย	๓(๓-๐-๖)	M	M	R	R		
๑๓	ทสคพ ๖๔๒	การจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓(๓-๐-๖)	M	M	R	R		
๑๔	ทสคพ ๖๔๔	การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	๓(๓-๐-๖)	M	M	R	R		
๑๕	ทสคพ ๖๔๖	วิศวกรรมความต้องการ	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R	P	P
๑๖	ทสคพ ๖๕๑	การออกแบบและการพัฒนาขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R		
๑๗	ทสคพ ๖๕๓	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	R	M	R	R		
๑๘	ทสคพ ๖๕๗	การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ	๓(๓-๐-๖)	M	M	R	R		
๑๙	ทสคพ ๖๖๐	วิธีการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	P
๒๐	ทสคพ ๖๖๑	ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	
๒๑	ทสคพ ๖๖๒	การรู้จำรูปแบบขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	
๒๒	ทสคพ ๖๖๓	การประมวลผลภาพและสัญญาณ	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	
๒๓	ทสคพ ๖๖๕	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	
๒๔	ทสคพ ๖๖๗	คอมพิวเตอร์วิทัศน์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	
๒๕	ทสคพ ๖๘๒	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	
๒๖	ทสคพ ๖๘๗	ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	M	M	M	R	P	
๒๗	ทสคพ ๖๙๕	การศึกษาดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	R	M	M	R	P	P
วิทยานิพนธ์									
๒๘	ทสคพ ๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)	M	M	M	M	M	M
๒๙	ทสคพ ๘๘๘	วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	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 ๔(๑) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร แบบ ๑.๑ (แบ่งตามชั้นปี)

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑									
สอบวัดคุณสมบัติ (Qualification Examination)									
๑	ทศคพ ๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑(๑-๐-๒)	R	M	R	R	P	P
๒	ทศคพ ๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	R	R	R	R
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒									
๑	ทศคพ ๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑(๑-๐-๒)	R	M	R	R	P	P
๒	ทศคพ ๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	R	R	P	P
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑									
๑	ทศคพ ๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑(๑-๐-๒)	M	M	R	M	P	P
๒	ทศคพ ๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	R	M	P	P
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒									
๑	ทศคพ ๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	M	M	R	R
ชั้นปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑									
๑	ทศคพ ๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๖(๐-๑๘-๐)	M	M	M	M	M	R
ชั้นปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒									
๑	ทศคพ ๘๙๘	วิทยานิพนธ์	๖(๐-๑๘-๐)	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 ๔(๒) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
แบบ ๒.๑ (แบ่งตามชั้นปี)

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑									
๑	ทศคพ ๕๓๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)		M	R	R		
๒	ทศคพ ๖๗๑	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑	๑(๑-๐-๒)	R	M	R	R	P	P
ชั้นปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒									
สอบวัดคุณสมบัติ (Qualification Examination)									
๑	ทศคพ ๕๓๒	รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	๓(๓-๐-๖)		M	R	R		
๒	ทศคพ ๖๗๒	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๑(๑-๐-๒)	R	M	R	R	P	P
๓	ทศคพ xxx	วิชาเลือก	๓(๓-๐-๖)						
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑									
๑	ทศคพ ๖๗๓	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓	๑(๑-๐-๒)	M	M	R	M	P	P
๒	ทศคพ ๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	R	M	P	P
ชั้นปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒									
๑	ทศคพ ๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	M	M	R	P
ชั้นปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑									
๑	ทศคพ ๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	M	M	M	R
ชั้นปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒									
๑	ทศคพ ๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๙(๐-๒๗-๐)	M	M	M	M	M	M

I = ELO is introduced & assessed

R = ELO is reinforced & assessed

P = ELO is practiced & assessed

M = Level of Mastery is assessed

เอกสารแนบ ภาคผนวก จ
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๖
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖
๒. สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่.....
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ขอเริ่มใช้กับนักศึกษา รุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๑ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑
๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - ๔.๑ ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
 - ๔.๒ ปรับเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์
๕. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - ๕.๑ เปิดหลักสูตรภาคพิเศษ เพิ่มเติม
 - ๕.๒ ปรับรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรเดิมและรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง

รายวิชาในหลักสูตรเดิม		รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง	
หมวดวิชาบังคับ ๙ หน่วยกิต			
ทศคพ ๕๓๑ คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ITCS 531 Mathematics for Computer Science	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๓๑ คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ITCS 531 Mathematics for Computer Science	๓(๓-๐-๖)
ทศคพ ๕๓๒ พื้นฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ ITCS 532 Foundations of Computational Science	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๓๒ รากฐานของวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ ITCS 532 Foundations of Computational Science	๓(๓-๐-๖)
ทศคพ ๖๓๑ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑ ITCS 671 Seminar in Computer Science I	๑(๑-๐-๒)	ทศคพ ๖๓๑ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๑ ITCS 671 Seminar in Computer Science I	๑(๑-๐-๒)
ทศคพ ๖๓๒ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒ ITCS 672 Seminar in Computer Science II	๑(๑-๐-๒)	ทศคพ ๖๓๒ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒ ITCS 672 Seminar in Computer Science II	๑(๑-๐-๒)
ทศคพ ๖๓๓ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓ ITCS 673 Seminar in Computer Science III	๑(๑-๐-๒)	ทศคพ ๖๓๓ การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓ ITCS 673 Seminar in Computer Science III	๑(๑-๐-๒)
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต			
๑. กลุ่มฐานข้อมูล			
ทศคพ ๖๒๘ เหมืองข้อมูลและการค้นพบองค์ความรู้ ITCS 628 Data Mining and Knowledge Discovery	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๒๘ เหมืองข้อมูลและการค้นพบองค์ความรู้ ITCS 628 Data Mining and Knowledge Discovery	๓(๓-๐-๖)
ทศคพ ๖๒๙ วิศวกรรมความรู้ ITCS 629 Knowledge Engineering	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๒๙ วิศวกรรมความรู้ ITCS 629 Knowledge Engineering	๓(๓-๐-๖)
ทศคพ ๖๘๒ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง ITCS 682 Advanced Database Systems	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๘๒ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง ITCS 682 Advanced Database Systems	๓(๓-๐-๖)

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

รายวิชาในหลักสูตรเดิม		รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง		การเปลี่ยนแปลง
๒. กลุ่มเครือข่ายสื่อสารและความมั่นคง				
ทศคพ ๕๕๑ การคำนวณเชิงบริการและคลาวด์ ITCS 551 Service Oriented and Cloud Computing	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๕๑ การคำนวณเชิงบริการและคลาวด์ ITCS 551 Service Oriented and Cloud Computing	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๕๕๔ การจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ ITCS 554 Information Security Management	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๕๔ การจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ ITCS 554 Information Security Management	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๓๔ การจำลองแบบแถวคอยในเครือข่ายสื่อสาร คอมพิวเตอร์ ITCS 634 Queuing Modeling in Computer Communication Networks	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๓๔ การจำลองแบบแถวคอยในเครือข่ายสื่อสาร คอมพิวเตอร์ ITCS 634 Queuing Modeling in Computer Communication Networks	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๓๘ ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบแบบ กระจาย ITCS 638 Networks and Distributed Systems Security	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๓๘ ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและระบบแบบ กระจาย ITCS 638 Networks and Distributed Systems Security	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๕๓ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ITCS 653 Advanced Computer Architecture	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๕๓ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ITCS 653 Advanced Computer Architecture	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๘๗ ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ITCS 687 Advanced Computer Security	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๘๗ ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ITCS 687 Advanced Computer Security	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
๓. กลุ่มปัญญาประดิษฐ์				
ทศคพ ๖๖๐ วิธีการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ITCS 660 Heuristic Methods for Optimization	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๖๐ วิธีการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ITCS 660 Heuristic Methods for Optimization	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาในหลักสูตรเดิม		รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง		การเปลี่ยนแปลง
ทศคพ ๖๖๑ ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง ITCS 661 Advanced Artificial Intelligence	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๖๑ ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง ITCS 661 Advanced Artificial Intelligence	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๖๒ การรู้จำรูปแบบขั้นสูง ITCS 662 Advanced Pattern Recognition	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๖๒ การรู้จำรูปแบบขั้นสูง ITCS 662 Advanced Pattern Recognition	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๖๓ การประมวลผลภาพและสัญญาณ ITCS 663 Image and Signal Processing	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๖๓ การประมวลผลภาพและสัญญาณ ITCS 663 Image and Signal Processing	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๖๕ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ITCS 665 Natural Language Processing	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๖๕ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ITCS 665 Natural Language Processing	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๖๗ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ขั้นสูง ITCS 667 Advanced Computer Vision	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๖๗ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ขั้นสูง ITCS 667 Advanced Computer Vision	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
๔. กลุ่มวิศวกรรมซอฟต์แวร์				
ทศคพ ๖๔๒ การจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ITCS 642 Software Engineering Management	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๔๒ การจัดการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ITCS 642 Software Engineering Management	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๔๔ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ ITCS 644 Software Quality Assurance	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๔๔ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ ITCS 644 Software Quality Assurance	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๔๖ วิศวกรรมความต้องการ ITCS 646 Requirements Engineering	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๔๖ วิศวกรรมความต้องการ ITCS 646 Requirements Engineering	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ทศคพ ๖๕๑ การออกแบบและการพัฒนาที่ขับเคลื่อนด้วย แบบจำลอง ITCS 651 Model-Driven Design and Development	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๕๑ การออกแบบและการพัฒนาที่ขับเคลื่อนด้วย แบบจำลอง ITCS 651 Model-Driven Design and Development	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาในหลักสูตรเดิม		รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง		การเปลี่ยนแปลง
ทศคพ ๖๕๗ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ ITCS 657 Validation and Verification	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๖๕๗ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ ITCS 657 Validation and Verification	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
๕. กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ				
ทศคพ ๕๗๑ วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการทำให้เหมาะสมที่สุดเชิงคณิตศาสตร์ ITCS 571 Numerical Methods for Mathematical Optimization	๓(๓-๐-๖)	ทศคพ ๕๗๑ วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการทำให้เหมาะสมที่สุดเชิงคณิตศาสตร์ ITCS 571 Numerical Methods for Mathematical Optimization	๓(๓-๐-๖)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
ทศคพ ๖๙๕ การศึกษาอิสระ ITCS 695 Independent Study	๓(๐-๖-๓)	ทศคพ ๖๙๕ การศึกษาอิสระ ITCS 695 Independent Study	๓(๐-๖-๓)	คงเดิม
วิทยานิพนธ์				
ทศคพ ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ITCS 699 Dissertation	๓๖(๐-๑๐๘-๐)	ทศคพ 699 วิทยานิพนธ์ ITCS 699 Dissertation	๓๖(๐-๑๐๘-๐)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
ทศคพ ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ITCS898 Dissertation	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	ทศคพ 898 วิทยานิพนธ์ ITCS898 Dissertation	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

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

๖.๑ แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก โดยทำ
วิทยานิพนธ์อย่างเดียว

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า ๔๘	๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

๖.๒ แบบ ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก โดยทำ
วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บัณฑิต	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒	๙	๙
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๓	ไม่น้อยกว่า ๓
๓. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า ๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ.