



รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘)

Doctor of Philosophy Program
in
Information Technology Management

คณะวิศวกรรมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ ๑
ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Information Technology Management

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ : ปร.ด. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Information Technology Management)
ชื่อย่อ : Ph.D. (Information Technology Management)

๓. วิชาเอก ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

๔.๑ แผน ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์

แผน ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๔.๒ แผน ๒ ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

แผน ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ๕.๑ รูปแบบ | หลักสูตรระดับปริญญาเอก |
| ๕.๒ ภาษาที่ใช้ | ภาษาไทย |
| ๕.๓ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา | ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว |

๖. การพัฒนาหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

๖.๑ การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรได้พิจารณาสถานการณ์การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ค้ำึงถึงมิติการพัฒนาต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมือง กฎหมายและภูมิรัฐศาสตร์ เป็นประเด็นหลักในการพัฒนา โดยเนื้อหาของหลักสูตรมุ่งตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งบริบทของในประเทศและสากล อีกทั้งยังมุ่งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ในสังคม ทั้งหน่วยงานภาครัฐ อุตสาหกรรม และประชาสังคม นำมาเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการศึกษาและวิจัย ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงมุ่งไปที่การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมผู้วิจัย ผู้พัฒนา ผู้ปฏิบัติ และผู้บริหาร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศสู่ความเป็นดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพตอบสนองเท่าทันต่อสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ยกระดับขีดความสามารถของประเทศ ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และลดความเสี่ยงจากภัยต่างๆ ทั้งทางด้านดิจิทัลและกายภาพที่ต้องมีความเชื่อมโยงกัน โดยให้ผู้เรียนมีความรู้ในด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับผู้เชี่ยวชาญ มีทักษะคิดวิเคราะห์สำหรับการแก้ปัญหา และมีความสามารถในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนาและปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องและบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากเป้าหมาย และความมุ่งมั่นที่จะเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก หลักสูตรในฐานะกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดลไปสู่ความเป็นเลิศในด้านศาสตร์ ศิลป์ และนวัตกรรมบนพื้นฐานคุณธรรม โดยออกแบบหลักสูตรผ่านประเด็นการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้องค์ความรู้ของหลักสูตรจะมุ่งผลักดันการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีธรรมาภิบาลต่อยอดองค์ความรู้และงานวิจัยที่สร้างประโยชน์ต่อสังคม เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างองค์รวมผ่านบริการดิจิทัลที่เหมาะสม เพิ่มขีดความสามารถในระดับชาติ ตลอดจนเกิดประโยชน์ต่อสังคมไทยและประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกมีความรู้ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรมจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ต่างๆ มาประยุกต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามบริบทของโลกปัจจุบัน (Real World Impact) โดยมุ่งเน้นประเด็นดังนี้

๑) การสร้างความเป็นเลิศในการวิจัย ด้วยการสนับสนุนการทำวิจัยให้มีคุณภาพ ผ่านทางการทำวิทยานิพนธ์ โดยนักศึกษาระดับปริญญาเอกทุกคนมีทักษะทางด้านการวิจัยเชิงลึก และสามารถคิดค้นสิ่งใหม่ ทั้งองค์ความรู้และนวัตกรรม พร้อมการเผยแพร่ผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากล

๒) การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และความเป็นเลิศทางวิชาการ ด้วยการสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้สำหรับการพัฒนานักศึกษาปริญญาเอกให้มีความสามารถในวิชาชีพ มีความเป็นมืออาชีพ มีทัศนคติและกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตและปรับตัวเท่าทันต่อสถานการณ์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

๓) การส่งเสริมความเป็นสากล ผ่านการสร้างและพัฒนาระดับนานาชาติของนักศึกษา ระดับปริญญาเอก ให้มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งทางด้าน การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน

๔) การสร้างความเป็นเลิศในการบริการวิชาการด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสู่ความเป็นสากล ด้วยการส่งเสริมความร่วมมือกับทุกภาคส่วน และเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพและเสริมสร้างมาตรฐานของวิชาการ สามารถแก้ไขปัญหาที่สำคัญของโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสู่โลกดิจิทัล ผลกระทบทางภูมิรัฐศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และความยั่งยืน เป็นต้น

๖.๒ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร เพื่อจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบจากภายนอก

๑) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กระแสความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีผลกระทบต่อแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรุนแรงและรวดเร็ว (Digital Disruption) อีกทั้งสภาวะความผันผวนและไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจที่ได้รับนิยามว่า BANI World ที่อธิบายผ่านการเปรียบสถานการณ์เป็นของไหล มีความคลุมเครือและไม่แน่นอน ซึ่งจะเป็นกรอบแนวคิดสำคัญที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการจัดการกลยุทธ์ขององค์กร ประกอบด้วย B-Brittel โลกที่เปราะบาง แตกหักง่าย หรือถูก Dirupted ได้ตลอดเวลา A-Anxiety / Anxious เต็มไปด้วยความกังวลขององค์กรและผู้คนท่ามกลางความไม่แน่นอนและข้อมูลมีมากมาย N-Nonlinear ความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ไม่เป็นเส้นตรง ขาดความเป็นเหตุผล และ I-Incomprehensible เข้าใจได้ยาก ไม่สามารถตัดสินใจและคาดการณ์ได้อย่างง่ายต้องใช้สัญชาตญาณมาใช้ในการตัดสินใจ จาก BANI World จึงกลายเป็น Next Normal ที่องค์กรในทุกระดับและทุกส่วนงานจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงนี้ โดยเฉพาะกระแสความก้าวหน้าของเทคโนโลยีกลุ่มปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ Generative AI ที่ผนวกความสามารถการตอบโต้ของภาษามนุษย์กับระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เพิ่มโอกาสและความสามารถในการเข้าถึงการพัฒนาบริการเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว สามารถลดช่องว่างของทักษะทางดิจิทัลของบุคลากรในทุกสาขาในการพัฒนาระบบส่งผลให้การวางแผนธุรกิจตลอดจนการบริหารองค์กรต้องพิจารณาในมิติการทำงานร่วมกันระหว่างทรัพยากรมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์ การบริหารจัดการข้อมูลและความรู้เป็นสินทรัพย์สำคัญมูลค่าสูง การกำกับดูแลข้อมูลอย่างมีธรรมาภิบาล และการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม พร้อมกับการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานให้มีศักยภาพรองรับเปลี่ยนแปลงทั้งด้านขนาดและประสิทธิภาพในการให้บริการดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านการขับเคลื่อนองค์กรสู่ความเป็นองค์กรประสิทธิภาพสูง ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญซึ่งทิศทางของตลาดแรงงานรูปแบบใหม่ที่เน้นความเป็นดิจิทัล การสร้างบริการอัตโนมัติ (Automation Systems) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกด้วยการเชื่อมโยงสรรพสิ่งด้วยอินเทอร์เน็ต (Internet of Things) ทำให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างทางกายภาพและดิจิทัลเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีของลูกค้า ทำให้องค์กรมีความต้องการบุคลากรทักษะสูง (Talent) เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเปลี่ยนสู่องค์กรดิจิทัล ด้านเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDG) เพื่อแก้ปัญหาเชิงสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้รองรับปัญหาความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในปัจจุบัน เช่น ปัญหาสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลง (Climate Change) ปัญหาโลกเดือด (Global warming) ส่งผลต่อทิศทางของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทางเลือก เทคโนโลยีสะอาด และการรักษาสิ่งแวดล้อมและกระแสเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน (Sustainability Technology) ที่เกิดเป็นแนวปฏิบัติการบริหารองค์กรที่ต้องมีการดำเนินงานอย่างมีธรรมาภิบาล สอดรับกับกรอบแนวคิด ESG (Environmental, Social และ Governance) ที่ผู้ประกอบการต้องใช้พิจารณาด้านความยั่งยืนและผลกระทบในด้านต่างๆ อีกทั้งประเด็นใหม่ด้านภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitics) และปัญหาความไม่เท่าเทียมทางสังคมยังคงเป็นปัญหาเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานธุรกิจและสถานะทางเศรษฐกิจทั้งในระดับชาติและสากล

สถานการณ์ทิศทางการพัฒนาของประเทศตามวิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ที่ขับเคลื่อนผ่านกลไกแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) เพื่อเปลี่ยนโฉมหน้าใหม่ของประเทศไทย ให้ก้าวทันกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยมีเป้าหมายหลัก ๕ ประการ ได้แก่ การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน และการเสริมสร้างความสามารถของประเทศไทยในการรับมือการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่

ด้านยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๗๐ มีจุดเน้นการบูรณาการ เพิ่มการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างคุณค่า เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของชาติ ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน แก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยการพัฒนากำลังคนให้เป็นฐานการขับเคลื่อนด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีก้าวหน้าล้ำยุคที่จะสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศ ดังนี้ จากประเด็นข้างต้น เพื่อให้การวางแผนหลักสูตรมีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกับสถานการณ์ระดับโลก การพัฒนาระดับประเทศ หลักสูตรฯ ได้นำประเด็นบริบทการเปลี่ยนแปลงระดับสากลทั้งด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนนโยบายที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องนำหลักการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลที่มุ่งส่งเสริมและสร้างโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิต ยกระดับและส่งเสริมการแก้ปัญหาทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และมีธรรมาภิบาล หลักสูตรจึงมุ่งเน้นการศึกษา การวิจัยค้นคว้าและพัฒนานวัตกรรมที่จะสนับสนุนส่งเสริมองค์ความรู้ใหม่ที่ยกระดับการ

พัฒนาในมิติทุนมนุษย์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ และต่อยอดสารสนเทศสู่การพัฒนา ระบบอัตโนมัติ การส่งเสริมการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศอย่างมีธรรมาภิบาล ตลอดจนการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการลงทุนสำหรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ผ่านกำหนดประเด็นวิจัยท้าทายตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม เศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืน

๒) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ความไม่แน่นอนเป็นลักษณะสำคัญของสังคมในยุคปัจจุบัน ซึ่งถูกนิยามว่า ความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่เสมอ ส่งผลให้บุคคลเกิดสภาวะเครียด เนื่องจากต้องปรับตัวให้มีความเท่าทันเกิดภาวะวิตกกังวลได้ง่ายขึ้น อีกทั้งปัจจัยการเข้าสู่ยุคสังคมดิจิทัล ซึ่งเกิดการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้บริการดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันในสังคม เช่น การศึกษาแบบออนไลน์ บริการทางการค้า การแพทย์ทางไกล ธุรกิจแบบออนไลน์ เป็นต้น การเข้าถึง ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ต่างๆ ได้อย่างไรขอบเขต โดยเฉพาะพฤติกรรมกรรมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ทำให้เกิดโอกาสของการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนข่าวสารหรือสินค้าต่างๆ ได้ เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ผู้บริโภคสามารถเป็นผู้ให้บริการได้ในเวลาเดียวกัน ตลอดจนเป็นโอกาสทางธุรกิจ เช่น รูปแบบเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy)

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้บุคคลเกิดปฏิสัมพันธ์ได้ง่ายและสะดวกในหลากหลายรูปแบบโลกมีความแคบลง หรือคาดการณ์ว่าจะเกิดรูปแบบของสังคมแบบเสมือนที่สามารถเชื่อมโยงโลกดิจิทัลกับสังคมกายภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Immersive Society) จากทิศทางของความเปลี่ยนแปลงสังคมที่ได้รับผลจากเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยเฉพาะปัญหาสังคมและอาชญากรรมทางไซเบอร์ทวีความรุนแรงมากขึ้น และคุณภาพชีวิตประจำวันของประชาชนซึ่งพลเมืองหรือประชาชนจำเป็นต้องมีการปรับตัว และสามารถใช้ชีวิตร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ได้อย่างเข้าใจ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ภายใต้บรรทัดฐานทางสังคมและวัฒนธรรมอันดี มีคุณธรรม จริยธรรม ดังนั้น ทักษะที่สำคัญสำหรับพลเมืองในยุคสังคมดิจิทัล คือ การรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ที่ครอบคลุมสมรรถนะในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ การมีวิจารณญาณที่ดี เป็นสิ่งจำเป็นที่จะสร้างภูมิคุ้มกันสำหรับการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ นอกจากนี้การส่งเสริมความรู้ทางกฎหมายดิจิทัล ได้แก่ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การเคารพและพิทักษ์สิทธิ และเสรีภาพของผู้อื่น และการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมความต้องการด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ ทั้งยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายดิจิทัล การพัฒนาด้านวิจัยและนวัตกรรม การวางแผนหลักสูตรจึงมุ่งมั่นที่จะผลิตบุคลากรสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความเป็นมืออาชีพทั้งทักษะความรู้ความสามารถมีทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำดิจิทัลที่มีธรรมาภิบาล ส่งเสริมและสร้างวัฒนธรรมดิจิทัล รวมทั้งขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรและสังคมดิจิทัลในรูปแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมและวัฒนธรรมไทย คำนึงถึงผลกระทบในระดับสากล ทั้งนี้บุคลากรยังจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม เสริมสร้างและธำรงวัฒนธรรมที่ติงามให้คงอยู่ มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามกรอบ กฎหมายดิจิทัลและกฎระเบียบต่างๆ ต่อด้านการกระทำทุจริตในทุกด้าน เคารพในคุณค่าและ

ศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพอันดีงาม เป็นที่ยอมรับและสามารถชี้นำสังคมในฐานะนักวิชาการและผู้บริหารด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

๖.๓ ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากการรวบรวมข้อมูล และการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากกลุ่มภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคธุรกิจ พบว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทกับทุกภาคส่วน และกลุ่มบุคลากรผู้เชี่ยวชาญมีความจำเป็นยิ่ง อีกทั้งการจัดการข้อมูลและสารสนเทศขององค์กรเป็นสิ่งสำคัญ หรือเรียกได้ว่าเป็น คีย์หลัก ของหน่วยงาน บุคลากรผู้ดูแลหรือบริหารงานด้านข้อมูลนี้ จะต้องมีความเชี่ยวชาญและมีความรู้ความสามารถในการจัดการและบริหารข้อมูลขององค์กรให้เกิดประโยชน์และเกิดประสิทธิผลตามภารกิจหลักขององค์กรให้ได้

ทั้งนี้องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคธุรกิจ ยังมีความต้องการกลุ่มบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร และสนับสนุนให้ผู้บริหารและบุคลากรได้ศึกษาและพัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับองค์กรให้เกิดผลสัมฤทธิ์ (แสดงในภาคผนวก ๓)

๗. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- ๗.๑ ผู้บริหารองค์กรทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๗.๒ ผู้จัดการระบบสารสนเทศขององค์กร
- ๗.๓ ที่ปรึกษาระบบสารสนเทศ
- ๗.๔ ผู้กำกับดูแลธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร
- ๗.๕ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๗.๖ นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ
- ๗.๗ ประกอบธุรกิจส่วนตัวทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๗.๘ ผู้ประกอบการหรือบริษัทสตาร์ทอัพด้านการผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๗.๙ นักวิจัยและพัฒนาขั้นสูงทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามองค์กรหรือสถาบันของรัฐและเอกชน
- ๗.๑๐ นักเขียนโปรแกรมหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์
- ๗.๑๑ นักพัฒนาระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล
- ๗.๑๒ ผู้จัดการด้านความยั่งยืน

หมวดที่ ๒

ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

๑. ปรัชญาการศึกษา

หลักสูตรฯ มุ่งผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในระดับสูงทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่มีคุณภาพในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทของภาครัฐ ภาคธุรกิจของประเทศ ได้อย่างมีมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๒. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรแล้ว คณาจารย์บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และมีคุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

- ๑) มีความรู้อย่างลุ่มลึกทั้งเชิงทฤษฎีและความก้าวหน้าใหม่ๆ ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ความรู้)
- ๒) มีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และสร้างสรรค์งานวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล (ทักษะ)
- ๓) มีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมภิบาล และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (จริยธรรม)
- ๔) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน ภาวะผู้นำ และเจตคติการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบ (ลักษณะบุคคล)

๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร นักศึกษาจะสามารถ

- ๑) ประมวลความรู้อย่างลุ่มลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๒) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล
- ๓) มีวิจารณ์อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- ๔) แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ

๔. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (แสดงในภาคผนวก ๓)

หมวดที่ ๓

ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต

๑. ระบบการจัดการศึกษา

๑.๑ ระบบ ใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบหน่วยกิตระบบทวิภาค ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

๑.๔ การส่งมอบการศึกษา แบบชั้นเรียน (Classroom)

๑.๕ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๒. หลักสูตร

๒.๑ จำนวนหน่วยกิต

แผน ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์

แผน ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๒ ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

แผน ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๒.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ หลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ และแผน ๒ ดังนี้

แผน ๑.๑ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

วิทยานิพนธ์	๔๘	หน่วยกิต
-------------	----	----------

รวมไม่น้อยกว่า	๔๘	หน่วยกิต
----------------	----	----------

แผน ๒.๑ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

หมวดวิชาบังคับ	๙	หน่วยกิต
----------------	---	----------

หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
---------------------------	---	----------

วิทยานิพนธ์	๓๖	หน่วยกิต
-------------	----	----------

รวมไม่น้อยกว่า	๔๘	หน่วยกิต
----------------	----	----------

แผน ๒.๒ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

หมวดวิชาบังคับ	๑๕	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	๙	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	๔๘	หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	๗๒	หน่วยกิต

๒.๓ รายวิชาในหลักสูตร

๒.๓.๑ ชื่อรายวิชาในหลักสูตร

๑) หมวดวิชาบังคับ สำหรับแผน ๒.๑ จำนวน ๙ หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส	๖๑๗	เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนาทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	617	Avanced Research Techniques and Seminar in information Technology Management	
วศกส	๖๑๘	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
EGIT	618	Sustainable Information Technology Management	
วศกส	๖๑๙	สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
EGIT	619	Sustainability Enterprise architecture	

๒) หมวดวิชาบังคับ สำหรับแผน ๒.๒ จำนวน ๑๕ หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส	๖๑๓	มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศสำหรับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	613	International Standardization of Organization Information Technology Management	
วศกส	๖๑๔	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	614	Strategies Management for Information Technology	
วศกส	๖๑๗	เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนาทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	617	Avanced Research Techniques and Seminar in information Technology Management	
วศกส	๖๑๘	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
EGIT	618	Sustainable Information Technology Management	
วศกส	๖๑๙	สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
EGIT	619	Sustainability Enterprise architecture	

๓) หมวดวิชาเลือก

แผน ๒.๑ ศึกษารายวิชาในหมวดรายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ ศึกษารายวิชาในหมวดรายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส	๖๓๒	เศรษฐกิจเชิงดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)
EGIT	632	Digital Economy	
วศกส	๖๓๕	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านกลยุทธ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)
EGIT	635	Strategies Human Resource Management for Digital Business	
วศกส	๖๓๖	กลยุทธ์ทางธุรกิจสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	๓(๓-๐-๖)
EGIT	636	Business Strategies for Customer Relationship Management	
วศกส	๖๓๘	เรื่องคัดเฉพาะทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	638	Selected Topics in Information Technology Management	
วศกส	๖๓๙	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับยุคดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)
EGIT	639	Artificial Intelligence for Digital Era	
วศกส	๖๔๒	นวัตกรรมแบบพลิกโฉม	๓(๓-๐-๖)
EGIT	642	Disruptive Innovation	
วศกส	๖๔๔	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศควอนตัม	๓(๓-๐-๖)
EGIT	644	Quantum Information Technology Management	
วศกส	๖๔๕	วิทยาการข้อมูลสำหรับธุรกิจขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
EGIT	645	Advanced Data Science for Business	
วศกส	๖๕๐	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	650	Healthcare Information Technology Management	
วศกส	๖๕๕	เรื่องคัดเฉพาะทางการจัดการสารสนเทศด้านสุขภาพ	๓(๓-๐-๖)
EGIT	655	Selected Topics in Health Information Management	
วศกส*	๖๖๐	อีเอสจี บีซีจี และภูมิรัฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
EGIT	660	ESG BCG and Geopolitics	
วศกส*	๖๖๑	การจัดการพลังงานและก๊าซเรือนกระจกขององค์กรในยุคดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)
EGIT	661	Energy and Greenhouse Gas Management for Organization in Digital Era	

วศกส*	๖๖๒	เรื่องคัดเฉพาะทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
EGIT	662	Selected Topics in Sustainability Management	

หมายเหตุ *รายวิชาใหม่

นอกจากรายวิชาในหมวดวิชาเลือกข้างต้นแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ตามความสนใจ และตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร

๔) วิทยานิพนธ์

แผน ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์

แผน ๑.๑ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส	๘๘๘	วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
EGIT	898	Dissertation	

แผน ๒ ศึกษาปริญญาโทและทำวิทยานิพนธ์

แผน ๒.๑ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
EGIT	699	Dissertation	

แผน ๒.๒ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส	๗๙๙	วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
EGIT	799	Dissertation	

๒.๓.๒ ความหมายของรหัสวิชา

ตัวอักษร ๔ หลักมีความหมาย ดังนี้

ตัวอักษร ๒ หลักแรก เป็นอักษรย่อของส่วนงานที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

วศ (EG) หมายถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตัวอักษร ๒ หลักต่อมา เป็นอักษรย่อของสาขาวิชาที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

กส (IT) หมายถึง สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวเลข ๓ หลัก คือ ๖XX ๗XX และ ๘XX แสดงวิชาเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา

๒.๔ แผนการศึกษา

แผน ๑.๑ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

ชั้นปี	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
๑	สอบวัดคุณสมบัติ วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) - การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย รวม ๙ หน่วยกิต	วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) - การนำเสนอหัวข้อวิจัย รวม ๙ หน่วยกิต
๒	วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) - การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย รวม ๙ หน่วยกิต	วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) - การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๑ รวม ๙ หน่วยกิต
๓	วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) - การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๒ รวม ๙ หน่วยกิต	วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๓(๐-๙-๐) - การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา รวม ๓ หน่วยกิต

แผน ๒.๑ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

ชั้นปี	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
๑	วศกส ๖๑๗ เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนา ๓(๓-๐-๖) ทางจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วศกส ๖๑๘ การจัดการเทคโนโลยี ๓(๓-๐-๖) สารสนเทศอย่างยั่งยืน วศกส ๖๑๙ สถาปัตยกรรมองค์กร ๓(๓-๐-๖) เพื่อความยั่งยืน วิชาเลือก ๓ หน่วยกิต รวม ๑๒ หน่วยกิต	สอบวัดคุณสมบัติ วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) -การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย รวม ๙ หน่วยกิต
๒	วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) -การนำเสนอหัวข้อวิจัย รวม ๙ หน่วยกิต	วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) -การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย รวม ๙ หน่วยกิต
๓	วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๖(๐-๑๘-๐) -การเผยแพร่ผลงานวิจัย รวม ๖ หน่วยกิต	วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๓(๐-๙-๐) -การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา รวม ๓ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ ผู้สำเร็จหลักสูตรปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก

ชั้นปี	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒
๑	วศกส ๖๑๗ เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนา ๓(๓-๐-๖) ทางจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วศกส ๖๑๘ การจัดการเทคโนโลยี ๓(๓-๐-๖) สารสนเทศอย่างยั่งยืน วศกส ๖๑๙ สถาปัตยกรรมองค์กร ๓(๓-๐-๖) เพื่อความยั่งยืน วิชาเลือก ๓ หน่วยกิต รวม ๑๒ หน่วยกิต	วศกส ๖๑๓ มาตรฐานขององค์การ ๓(๓-๐-๖) ระหว่างประเทศสำหรับการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ วศกส ๖๑๔ การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับ ๓(๓-๐-๖) เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาเลือก ๖ หน่วยกิต รวม ๑๒ หน่วยกิต
๒	สอบวัดคุณสมบัติ วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) -การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย รวม ๘ หน่วยกิต	วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) -การนำเสนอหัวข้อวิจัย รวม ๘ หน่วยกิต
๓	วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) -การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย รวม ๘ หน่วยกิต	วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) -การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๑ รวม ๘ หน่วยกิต
๔	วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) -การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๒ รวม ๘ หน่วยกิต	วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) -การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา รวม ๘ หน่วยกิต

๒.๕ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Program learning outcomes-based curriculum mapping) และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Objective-based curriculum mapping)

โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ๔ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ

๓. คำอธิบายรายวิชา

โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ๖ คำอธิบายรายวิชา

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนามหรือการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ

ไม่มี

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

๕.๑ แนวทางการทำวิจัยของหลักสูตรมีดังนี้

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการประยุกต์ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นการวิจัยในกลุ่มประเด็นปัญหาดังต่อไปนี้

๑) ธุรกิจอัจฉริยะและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Business Intelligence and Decision Support System)

๒) กลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการวางแผน (IT Strategy and Planning)

๓) ระบบบริหารห่วงโซ่อุปทาน การวางแผนทรัพยากรองค์กร การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ และการจัดการความรู้ (Enterprise Systems: Supply Chain, ERP, CRM and KM)

๔) การทำเหมืองข้อมูล ข้อความ เว็บ (Data, Text and Web Mining)

๕) การจัดการความมั่นคงเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Security Management)

๖) การจัดการการใช้บริการภายนอกและผู้ขายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Outsourcing and Vendor Management)

๗) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HR Management)

๘) การจัดการเครือข่าย (Network Management)

๙) การตรวจสอบ และการจัดการความเสี่ยง (Auditing and Risk Management)

๑๐) ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Business and E-Commerce)

๑๑) สื่อประสมและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ (Multimedia and Computer Graphics)

๑๒) ชีวสารสนเทศศาสตร์และสารสนเทศด้านงานสุขภาพ (Bioinformatics and Health Informatics)

๑๓) ระบบภูมิสารสนเทศและการรับรู้จากระยะไกล (Geographic Information System and Remote Sensing)

๑๔) เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ (Applied Economics)

๑๕) เทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านสุขภาพ (Healthcare IT)

๑๖) การจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainable Management)

๑๗) การจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจและผู้ประกอบการ (Business Innovation Management and Entrepreneurship)

๕.๒ การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงและคณาจารย์ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา อย่างเหมาะสมกับแผนกความเชี่ยวชาญของคณาจารย์แต่ละด้าน พร้อมทั้งจัดการบันทึกการให้คำปรึกษาและติดตามความคืบหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๔ ครั้ง

๕.๓ มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถประมวล วิเคราะห์ความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ นำมาจัดทำหัวข้อวิทยานิพนธ์ได้ สามารถวางแผนดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์ผลงานวิจัย ตามจรรยาบรรณนักวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างมีจริยธรรมการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

๕.๔ ช่วงเวลา

แผน ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป

แผน ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป

แผน ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป

๕.๕ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการประยุกต์ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยต้องนำเสนอในรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีเงื่อนไขดังนี้

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

๒) นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) การเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Dissertation Progress Report) อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และสอบวิทยานิพนธ์ (Dissertation Defense) ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

๓) นักศึกษาจะต้องมีการอบรมจริยธรรมการวิจัย (Citi Program) ก่อนเสนอหัวข้องานวิจัย และมีความซื่อสัตย์สุจริต มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ โดยสร้างสรรค์ผลงานที่มีความชอบธรรมและชอบด้วยกฎหมาย เป็นไปตามความจริงที่ปราศจากอคติ ไม่ตกแต่งหรือสร้างข้อมูลเท็จ ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น ไม่โจรกรรม ไม่คัดลอก ไม่ลอกเลียน ไม่สร้างผลงานซ้ำ (plagiarism)

๔) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ประกอบไปด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๕) หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เสนอต้องแสดงถึงการค้นพบวิทยาการใหม่ ไม่ซ้ำซ้อนกับงานที่เคยมีมาแล้ว มีความคิดริเริ่มเป็นประเด็นใหม่ หรือมีการวิจารณ์ด้วยความคิดใหม่ มีคุณค่าเชิงวิชาการ และเป็นประโยชน์ต่อประเทศ

๖) นักศึกษาจะต้องมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระดับนานาชาติที่มีผู้พิจารณาผลงานตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๕.๖ กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ที่เข้ารับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละครั้ง โดยให้รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และประเมินผลจากการสอบวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้ประเมินผลจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการนำเสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีผู้ประเมิน

หมวดที่ ๔

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๑. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO 1 ประมวลความรู้อย่างลุ่มลึก ทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับ ความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอด และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการ จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๑.๑ บรรยาย ๑.๒ กรณีศึกษา ๑.๓ การมอบหมายงาน ๑.๔ การนำเสนอผลงาน ๑.๕ อภิปรายกลุ่ม ๑.๖ การศึกษาดูงาน ๑.๗ สัมมนาด้านการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑.๑ การสอบกลางภาค/ปลายภาค ๑.๒ การตอบคำถามในชั้นเรียน ๑.๓ คุณภาพของผลงาน ๑.๔ การนำเสนอผลงาน ๑.๕ การเขียนรายงาน
PLO 2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้น สูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็น ปัญหา ออกแบบ และจัดทำ โครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและ พัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและ ระดับสากล	๑.๑ บรรยาย ๑.๒ กรณีศึกษา ๑.๓ การมอบหมายงาน ๑.๔ การนำเสนอผลงาน ๑.๕ อภิปรายกลุ่ม ๑.๖ สัมมนาด้านการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑.๑ การตอบคำถามในชั้นเรียน ๑.๒ คุณภาพของผลงาน ๑.๓ การนำเสนอผลงาน ๑.๔ การเขียนรายงาน ๑.๕ การจัดทำวิทยานิพนธ์
PLO 3 มีวิจารณ์งานอย่างมี คุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติ ตามจรรยาบรรณทางวิชาการและ วิชาชีพ	๑.๑ บรรยาย ๑.๒ กรณีศึกษา ๑.๓ การมอบหมายงาน	๑.๑ ผลงานไม่ขัดต่อคุณธรรมและจริยธรรม ๑.๒ พฤติกรรมการแสดงออกในการเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม ๑.๓ การกลั่นกรองวิทยานิพนธ์ของ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็น ทีม และมีความรับผิดชอบ	๑.๑ กรณีศึกษา ๑.๒ การมอบหมายงาน ๑.๓ การนำเสนอผลงาน ๑.๔ อภิปรายกลุ่ม ๑.๕ การศึกษาดูงาน ๑.๖ การทำโครงการกลุ่ม	๑.๑ การส่งงานตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ๑.๒ คุณภาพของงาน ๑.๓ การยอมรับจากการประเมินจากกลุ่ม ๑.๔ พฤติกรรมในการแสดงออกถึงความ เป็นผู้นำและผู้ตามในกลุ่ม

หมวดที่ ๕

ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

๑. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

๑.๑ หลักสูตรเริ่มเปิดสอนครั้งแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘

๑.๒ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

โดยปรับมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

๑.๓ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ ๖๑๔

เมื่อวันพุธที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๒. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดลโดยเฉพาะ

๓. สถานที่จัดการเรียนการสอน และทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้

ใช้อาคารสถานที่ที่มีอยู่ภายใต้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หรือสถานที่ที่มีความร่วมมือในระดับ กลุ่มสาขาวิชาฯ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือมหาวิทยาลัยมหิดล

๔. อาจารย์ในหลักสูตร

๔.๑ ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๔.๑.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน/ประเทศ	พ.ศ.
๑.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ เกียรติสิน	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๐
		วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	๒๕๔๒
		วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๓๘
๒.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.อดิสร ลีลาสันติธรรม	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๘
		วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	๒๕๔๑
		วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	๒๕๓๙

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน/ประเทศ	พ.ศ.
๓.	xxxxx xxxx xx x อาจารย์ ดร.ปรัชญ์ สง่างาม	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๖๒
		วท.ม.	เทคโนโลยีการจัดการระบบ สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๗
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๒

๔.๑.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน/ประเทศ	พ.ศ.
๑.	xxxxx xxxx xx x ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง	Ph.D.	Engineering	University of Sydney, Australia	๒๕๔๕
		M.Eng.Sc	Electrical Engineering	University of New South Wales, Australia	๒๕๔๒
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร	๒๕๓๙
๒.	xxxxx xxxx xx x ศาสตราจารย์ นพ. สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล	ว.ว.	ศัลยศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๑
		วท.ม.	การแพทย์คลินิก	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๐
		พ.บ.	-	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๖
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์การแพทย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๔
๓.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต สุวรรณจรัส	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๕๒
		วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๖
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	๒๕๓๘
๔.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี	Ph.D.	Systems Science/Engineering and Technology	Portland State University, USA.	๒๕๔๗
		M.Sc.	Management Mechanical engineering and engineering	Portland State University, USA.	๒๕๔๓
		วศ.บ.	management วิศวกรรมเครื่องกล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๘
๕.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.ตระการ ประภัสพงษา	Ph.D.	Environmental Engineering	Aalborg University, Denmark	๒๕๕๓
		วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๘

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน/ประเทศ	พ.ศ.
		วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๕
๖.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณสิริ พันธุ์อุไร	Ph.D.	Civil Engineering	Georgia Institute of Technology, USA.	๒๕๔๙
		M.Sc.	Civil Engineering	New Jersey Institute of Technology, USA.	๒๕๔๓
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๑
๗.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ เกียรติสิน	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๐
		วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๔๒
		วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๓๘
๘.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.อรภาค เรียมทอง	Ph.D.	Chemistry	University of Manchester, UK.	๒๕๕๓
		วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๗
		วท.บ.	ชีวเคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๕
๙.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศร ลีลาสันติธรรม	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๘
		วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๔๑
		วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๓๙
๑๐.	xxxxx xxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.อัศม์เดช วานิชชินชัย	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยี	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	๒๕๕๒
		M.Sc.	Engineering Business Management	University of Warwick, UK.	๒๕๔๐
		วศ.ม.	การจัดการทางวิศวกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๐
วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๘		
๑๑.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพรรณ เลี้ยงโรคาพาธ	Ph.D.	Industrial Engineering	Clemson University, USA.	๒๕๔๔
		บธ.ม.	บริหารธุรกิจระหว่างประเทศ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๐
		ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๓

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน/ประเทศ	พ.ศ.
๑๒.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ สมานชื่น	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร	๒๕๕๐
		วท.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร	๒๕๔๓
		วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๓๙
๑๓.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศ หนูหอม	วศ.ด.	วิศวกรรมกรรม คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	๒๕๕๖ ๒๕๔๗
		ค.อ.ม.	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	๒๕๔๒
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
๑๔.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานนท์ ธารโรจน์	D.Eng.	Infrastructure System Engineering	Kochi University of Technology, Japan	๒๕๕๘
		วศ.ม.	วิศวกรรมโครงสร้าง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๔
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๒
๑๕.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรภพ นัยเนตร	Ph.D.	Biomedical Engineering	Medical University of Vienna, Austria	๒๕๕๓
		วศ.ม.	วิศวกรรมชีวการแพทย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๓
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๐
๑๖.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ แก่งอินทร์	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๕๖
		วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๕๒
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๕๐
๑๗.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอด สุขะมงคล	ปร.ด.	เทคโนโลยีพลังงาน	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๕๒
		วท.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๕
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๐
๑๘.	xxxxx xxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๖

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน/ประเทศ	พ.ศ.
	ดร.โชคศรีรัต ธรรมบุษดี	วท.ม. วศ.บ.	เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๘ ๒๕๔๖
๑๙.	xxxxx xxxx xx x อาจารย์ ดร.ภญ.ธีรยา มะยะกุล	ปร.ด. วท.ม. ภ.บ.	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	๒๕๖๑ ๒๕๕๘ ๒๕๕๒
๒๐.	xxxxx xxxx xx x อาจารย์ ดร.ปรัชญ์ สง่างาม	ปร.ด. วท.ม. วศ.บ.	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๖๒ ๒๕๔๗ ๒๕๔๒
๒๑.	xxxxx xxxx xx x อาจารย์ ดร.โรจลักษณ์ จักรไพวงศ์	ปร.ด. M.B.A. บธ.บ.	การพัฒนองค์กรและการ จัดการสมรรถนะมนุษย์ e-Business and Technology Management การจัดการธุรกิจระหว่าง ประเทศ	มหาวิทยาลัยบูรพา University of Technology Sydney, Australia มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๖๓ ๒๕๔๙ ๒๕๔๖
๒๒.	xxxxx xxxx xx x อาจารย์ ดร.สมิทธิ ดารากร ณ อยุธยา	D.P.A. บธ.ม. ศ.บ.	- การจัดการนวัตกรรม -	University of Northern Philippines, Philippines มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	๒๕๕๓ ๒๕๕๑ ๒๕๒๔

๔.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรจะพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ประจำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

๔.๑.๔ อาจารย์พิเศษ

หลักสูตรจะเรียนเชิญอาจารย์พิเศษตามความเหมาะสมของรายวิชา และจะพิจารณาคุณสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

หมวดที่ ๖

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑.๑ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาใน แผน ๑.๑ (โทต่อเอก)

๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในทุกสาขาวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒) มีผลคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า

๓) มีผลงานทางวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการจัดการ ด้านเศรษฐศาสตร์ สถิติ หรือผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย ๑ เรื่อง

๔) มีผลคะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

๕) คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๖) ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ตามข้อ ๒) ข้อ ๕) และ ข้อ ๖) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๑.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาใน แผน ๒.๑ (โทต่อเอก)

๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในทุกสาขาวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒) มีผลคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า

๓) มีผลคะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

๔) คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๕) ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ตามข้อ ๒) ข้อ ๔ และข้อ ๕) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๑.๓ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาใน แผน ๒.๒ (ตรีต่อเอก)

๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในทุกสาขาวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒) มีผลคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า

๓) มีผลงานทางวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการ วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สถิติ หรือผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย ๑ เรื่อง

๔) มีผลคะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

๕) คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๖) ผู้ที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ตามข้อ ๒) ข้อ ๕) และ ข้อ ๖) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๒. การรับเข้าศึกษา

๒.๑ นักศึกษาที่รับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทย นักศึกษาต่างชาติที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามแนวปฏิบัติของบัณฑิตวิทยาลัย

๒.๒ กระบวนการรับนักศึกษา

หลักสูตรกำหนดรูปแบบการรับนักศึกษาโดยมีเงื่อนไขตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และความต้องการของหลักสูตร ได้แก่ ความพร้อมในการเรียน เช่น มีพื้นฐานความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการ วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สถิติ หรือเคยลงทะเบียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการ วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สถิติ มาแล้วไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต หรือมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า ๓ ปี ทั้งนี้กระบวนการรับเข้าจะมีการประเมินนักศึกษาในรูปแบบของการสอบปากเปล่า รวมถึงการสัมภาษณ์ ประวัติการศึกษาและประสบการณ์ทำงานและความพร้อมของค่าใช้จ่ายในการเรียน โดยจะมุ่งเน้นในเรื่องความพร้อมของการทำวิจัย โดยมีการนำเสนอ concept การวิจัยตั้งแต่กระบวนการรับนักศึกษา

หมวดที่ ๗

การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.grad.mahidol.ac.th

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑ มีกระบวนการประเมินผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในแต่ละรายวิชา โดยจัดให้มีการประเมินทั้งจากนักศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดรายวิชาทุกภาคการศึกษา

๒.๒ มีกระบวนการประเมินผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร โดยจัดให้มีการประเมินหลักสูตรในภาพรวมจากบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

๓.๑ ในกรณีที่หลักสูตรให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มโดยไม่คิดหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๓.๒ ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

๓.๓ ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๔ ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

๓.๕ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนดอย่างน้อย ๒ เรื่อง หรือผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย ๑ เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคม และเศรษฐกิจ อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย ๑ สิทธิบัตร กรณีผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๓.๖ ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

แผน ๒ ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

- ๓.๑ ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตร โดยต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๓.๒ ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- ๓.๓ ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- ๓.๔ ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าชั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- ๓.๕ วิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด หรือได้รับสิทธิบัตรหรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เชิงสังคมและเศรษฐกิจ กรณีผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เชิงสังคมและเศรษฐกิจ กรณีผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
- ๓.๖ ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หลักสูตรมีระบบการตรวจสอบผลประเมินรายวิชาเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงโดยมีการแจ้งผลคะแนนต่างๆ ระหว่างการเรียนในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน (LMS) เพื่อให้นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการประเมินได้อย่างต่อเนื่อง และมีกระบวนการอุทธรณ์เพื่อแก้ไขเกรด โดยมีกระบวนการดังนี้

- ๔.๑ จัดทำบันทึกขอแก้ไขเกรดมายังหลักสูตร
- ๔.๒ หลักสูตรฯ ตรวจสอบและเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
- ๔.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาตรวจสอบ แก้ไข/ยืนยัน ผลการประเมิน และนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- ๔.๔ หลักสูตรฯ แจ้งบันทึกขอแก้ไขเกรดผลประเมินไปยังบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณา
- ๔.๕ นักศึกษารับทราบผลการอุทธรณ์

หมวดที่ ๘

การประกันคุณภาพหลักสูตร

๑. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

หลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากการสำรวจความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญและคณาจารย์ผู้สอน ซึ่งแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงใน ภาคผนวก ๓.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงใน ภาคผนวก ๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล และสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล คือ การจัดการศึกษาที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างเสริมความรู้ ความสามารถและทักษะใหม่ได้ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วยใจความสำคัญของ Outcome-Based Education Learning-Centered Education และ Constructivism และกระจายไปอยู่ในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร ซึ่งแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงใน ภาคผนวก ๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Program learning outcomes-based curriculum mapping)

๒. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)

หลักสูตรมีการจัดการศึกษาตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ หลักสูตรปริญญาเอกแบ่งออกเป็น ๒ แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ แผน ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ โดยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด และแผน ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

๑) หลักสูตรจัดโครงสร้างหลักสูตร แผน ๑ ในรูปแบบ แผน ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอก ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ จำนวน ๔๘ หน่วยกิต

๒) หลักสูตรจัดโครงสร้างหลักสูตรแผน ๒ ดังนี้

๒.๑) แผน ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอกศึกษารายวิชาในหมวดวิชาบังคับ จำนวน ๙ หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ จำนวน ๓๖ หน่วยกิต รวมหน่วยกิตทั้งหมดจำนวน ๔๘ หน่วยกิต

๒.๒) แผน ๒.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาเอกศึกษารายวิชาในหมวดวิชาบังคับ จำนวน ๑๕ หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ จำนวน ๔๘ หน่วยกิต รวมหน่วยกิตทั้งหมดจำนวน ๗๒ หน่วยกิต

๓. กลยุทธ์การเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

หลักสูตรมุ่งเน้นการจัดการศึกษาแบบ Outcome-based Education ได้แก่ ๑) การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (Learning Center Education) ๒) จัดการศึกษาที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (Outcome-Based Education) และ ๓) ผู้เรียนสามารถสร้างเสริมความรู้ ความสามารถและทักษะใหม่ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร วิธีการเรียนการสอนหลักหลักสูตร ได้แก่ การบรรยายในชั้นเรียน การนำเสนอผลงานกรณีศึกษา โดยหลักสูตร มีการกำหนดประเภทรายวิชาและวิธีการเรียนการสอนไว้ ๕ กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ๑) IT Management Courses ๒) IT Courses ๓) Management Courses ๔) Research Courses ๕) Extracurricular เช่น การศึกษาดูงาน และการสัมมนา และ ๖) Student Activities โดยเน้นการใช้ทักษะคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนซึ่งเป็นหลักฐานที่ชี้กันทั่วไปคือ การบรรยายทางอิเล็กทรอนิกส์การสอนแบบมัลติมีเดีย โดยหลักสูตรได้จัดทำระบบสนับสนุนการสอน (Learning Management System: LMS) โดยนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนได้ใช้งานในรูปแบบออนไลน์ การมอบหมายงาน การส่งงาน และการทบทวนการเรียนการสอนย้อนหลัง (E-learning) มีการเรียนรู้ระเบียบวิจัยและการสัมมนาเพื่อช่วยในการวิจัยของนักศึกษา โดยใช้กระบวนการจัดสัมมนานำเสนอและเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ อภิปรายงานวิจัยของนักศึกษา

๔. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

วิธีการประเมินนักศึกษาจะดำเนินการโดยยึดตามความคาดหวังของหลักสูตร PLO ซึ่งกระบวนการต่างๆ จะเริ่มตั้งแต่กระบวนการรับนักศึกษา การเรียนการสอนตามโครงสร้างของหลักสูตร และการประเมินผลหลังการสำเร็จการศึกษา โดยมีกระบวนการต่างๆ ดังนี้

๑. กระบวนการรับนักศึกษา หลักสูตรกำหนดรูปแบบการรับนักศึกษาโดยมีเงื่อนไขตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และความต้องการของหลักสูตร ได้แก่ ความพร้อมในการเรียน เช่น มีพื้นฐานความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการ วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สถิติ หรือเคยลงทะเบียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการ วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สถิติ มาแล้วไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หรือมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า ๓ ปี ทั้งนี้กระบวนการรับเข้าจะมีการประเมินนักศึกษาในรูปแบบของการสอบปากเปล่า รวมถึงการสัมภาษณ์ประวัติการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน และความพร้อมของค่าใช้จ่ายในการเรียน โดยจะมุ่งเน้นในเรื่องความพร้อมของการทำวิจัย โดยมีการนำเสนอ concept การวิจัยตั้งแต่กระบวนการรับนักศึกษา

๒. การประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา หลักสูตรมีการกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยการประเมินกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาจะดำเนินการในระหว่างการเรียนรายวิชา การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค และมีการติดตามประเมินผลรายวิชาตามกลยุทธ์และวิธีการสอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหลักสูตร รายละเอียดการประเมินและวิธีการเรียนรู้

๓. การประเมินผลการสำเร็จการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาจะต้องผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ เพื่อสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล โดยกระบวนการสอบประเมินผลการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องผ่านการเรียนรายวิชาครบตามโครงสร้างของหลักสูตร ผ่านเกณฑ์คะแนนภาษาต่างประเทศ และผ่านทักษะ Soft Skills ตามเงื่อนไข การกำหนดให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ จะต้องมีการกระบวนการทำวิจัย เริ่มตั้งแต่ เสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ การขอจริยธรรมการวิจัยในคน การสอบวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงานวิจัย

๕. บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

ปัจจัยที่ใช้เพื่อพิจารณาในกระบวนการรับเข้าและคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการมีดังต่อไปนี้

- ๑) บุคลากรสายวิชาการที่กำลังเกษียณในช่วง ๑-๓ ปี
- ๒) สัดส่วนของนักศึกษาต่อผู้สอนที่อาจจะเกินจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เนื่องจากความต้องการของลูกค้ ผู้สมัครเข้าที่มีความสนใจสูงขึ้นทุกปีของหลักสูตร
- ๓) เกิดแขนงใหม่ของสาขาวิชา IT เช่น Digitized Technology Innovation, Agile Technology, New Technologies Emergence จำเป็นต้องงานวิจัยและวิชาสอน การผลิตงานวิจัยที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์องค์กร ตาม ๔ สมรรถนะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และดิจิทัลเทคโนโลยี ทำให้ต้องใช้เวลาในกระบวนการคัดเลือกบุคลากรทดแทนและเพิ่มเติม โดยพิจารณาจากผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ประสิทธิภาพในการทำงาน การสอนระดับบัณฑิตศึกษา และความมุ่งมั่นในการทำงานและเสียสละเพื่อองค์กร ทัศนคติในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อองค์กร

ในด้านการสนับสนุนบุคลากรสายวิชาการ หลักสูตรมีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ นอกเหนือจากการประเมินประจำตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย (Performance Appraisal [PA]) มีการตั้งงบประมาณพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ เพื่อสนับสนุนการไปนำเสนอผลงานวิชาการหรือการพัฒนาความรู้ทางวิชาการ เช่น การฝึกอบรม การเข้ากระบวนการประเมินระดับคุณภาพการสอน สนับสนุนการสอบประกาศนียบัตรทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสากล และมีการให้เป้าหมายให้บุคลากรสายวิชาการทุกคนต้องทำตำแหน่งวิชาการ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยมหิดล

๖. การสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Service)

หลักสูตรมีระบบนักศึกษา (Student Service System) สามารถตรวจสอบการลงทะเบียนการเรียน และการประเมินผลการเรียนตลอดระยะเวลาการศึกษา มีระบบติดตามความก้าวหน้า (Online Thesis

Advisor System) เพื่อติดตามการดำเนินงานวิจัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ช่องทางการบริการนักศึกษา ผ่านระบบออนไลน์ และ Social Media จัดเตรียมนักวิชาการที่เข้มแข็งและสนับสนุนนักศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ทั้งเรื่องการวางแผนการศึกษา การวางแผนวิทยานิพนธ์ และการวางแผนค่าใช้จ่าย มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนนักศึกษานอกรายวิชาเรียน โดยเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และศิษย์เก่าเพื่อสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน สนับสนุนผลสัมฤทธิ์ที่มีคุณภาพของนักศึกษา รวมถึงมีแหล่งเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการเรียนการสอนหลากหลาย ทั้งกายภาพและออนไลน์ เพื่อรองรับการศึกษาและการวิจัย ได้แก่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย (สามารถเข้าได้ทั้งในแบบ onsite/online) ระบบการเรียนการสอนในรูปแบบ LMS ซึ่งเป็นระบบที่สามารถจัดการมอบหมายงาน ติดตามงาน ให้คะแนน และสามารถย้อนดูบทเรียนย้อนหลังได้ในทุกรายวิชาของหลักสูตร (e-learning)

๗. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

หลักสูตรมีการบริการ Internet/ITM-Wifi/ ของสาขาเองที่รองรับนักศึกษาทั้งครอบคลุมทั้งสาขานอกจากนี้นักศึกษาสามารถใช้ wifi (MU-Wifi) ครอบคลุมพื้นที่ของมหาวิทยาลัยทั้งหมด และรองรับการเข้าถึงจากภายนอกโดยระบบ VPN (Pulse Secure) มีระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่ ระบบประตูเข้าออกอัตโนมัติ (ระบบ Scan ใบหน้าของบุคลากรและนักศึกษา) ระบบกล้องวงจรปิดภายในกลุ่มสาขาวิชา และระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ (Smoke detector) ที่ติดตั้งทุกห้อง มีการจัดเตรียมห้อง Conference Room สำหรับการประชุม ทำวิจัยให้กับนักศึกษา ซึ่งรองรับการใช้งานระบบเสียง ระบบภาพ และระบบ internet พร้อมทั้งระบบรักษาความปลอดภัยของห้องประชุม จัดสรรพื้นที่สำหรับการเก็บข้อมูล (Cloud) สำหรับนักศึกษาในรูปแบบ Google Drive สิทธิในการใช้ห้องประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom Meeting WebEx และ MS Teams สิทธิในการเข้าถึงและดาวโหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ได้แก่ MS Window, MS Office, Antivirus, Adobe, EndNote, MATLAB, SPSS รวมถึงการเข้าถึงฐานข้อมูล ได้แก่ e-Database, e-Thesis, e-Journal, Abstract

๘. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

หลักสูตรมีการติดตามความก้าวหน้าในการศึกษาและรายงานผลสถานะนักศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นประจำทุกเดือน มีการติดตามผลสำเร็จของนักศึกษาในทุกๆ ภาคการศึกษา รวมถึงมีระบบการติดตามความก้าวหน้าทางวิทยานิพนธ์ โดยมีการรายงานผลความก้าวหน้าทางวิทยานิพนธ์ทุกๆ ภาคการศึกษา จนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา กำหนดระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และเก็บสถิติระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาทุกๆ ปีการศึกษา มีการติดตามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นประจำทุกภาคการศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประมวลผล ตามความคาดหวังของหลักสูตร เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไปในอนาคต อีกทั้งหลักสูตรมีการจัดทำฐานข้อมูลศิษย์เก่า และเครือข่าย Alumni ที่เข้มแข็ง จากศิษย์เก่าในระดับปริญญาโท และเข้ามาศึกษาในระดับปริญญาเอกซึ่งมีความผูกพันและ

ภาคภูมิใจต่อหลักสูตร และมหาวิทยาลัย มีช่องทางการสื่อสารในรูปแบบ Social Media (Line Group) และเผยแพร่กิจกรรมผ่านทาง website และ facebook เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางเครือข่ายให้มีความยั่งยืนตลอดไป

ภาคผนวก ๑

๑.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs)

๑.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

๑.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ภาคผนวก ๑.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร นักศึกษาจะสามารถ

PLO1 ประมวลความรู้อย่างลุ่มลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

PLO2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล

PLO3 มีวิจรรย์ญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

PLO4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ

ภาคผนวก ๑.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล	Program Learning Outcome			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
T-shaped Breath & Depth: Understanding thoroughly deboth breadth & depth รู้แจ้ง รู้จริง ทั้งด้านกว้างและด้านลึก	✓			
Globally Talented: Having talented and experiences to contending against globally มีทักษะ ประสบการณ์ สามารถแข่งขันได้ระดับโลก		✓		
Socially Contributing: Having a public consciousness advantaging to the society มีจิตสาธารณะ สามารถทำประโยชน์ให้สังคม			✓	✓
Entrepreneurially Minded: Decisively thinking, doing, making a decision to accordingly contributing creativity กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ในทางที่ถูกต้อง	✓	✓	✓	✓

PLO1: ประมวลความรู้อย่างลุ่มลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

PLO2: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล

PLO3: มีวิจรรย์ญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

PLO4: แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ

ภาคผนวก ๑.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา

PLOs	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓
PLO1: ประมวลความรู้อย่างลุ่มลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓
PLO2: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล	✓	✓	✓
PLO3: มีวิจรรย์ญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓	✓	✓
PLO4: แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ	✓	✓	✓

ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๑ เทอมที่ ๑	
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลัก ๓ วิชา ได้แก่ Research and Seminar, IT Frameworks, Enterprise Architecture และรายวิชาเลือก ๑ วิชา หลังจากเรียนจบ ๔ วิชา ได้ผลลัพธ์	
PLO1	มีความรู้และความเข้าใจวิธีการประมวลความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประเมินจากการสอบเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม)
PLO2	มีความรู้และความเข้าใจวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล (ประเมินจากการสอบเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม)
PLO3	มีความรู้และความเข้าใจการมีวิจรรย์ญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (ประเมินจากการสอบเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม)
PLO4	มีความรู้และความเข้าใจการแสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ (ประเมินจากการสอบเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม)
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๑ เทอมที่ ๒	
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา Qualifying Examination หลังจากเรียนจบ ได้ผลลัพธ์	
PLO1	วิเคราะห์และประยุกต์จากการประมวลความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการอ่านและนำเสนอบทความวิจัยฉบับเต็ม และทำ Literature review)

PLO2	วิเคราะห์และประยุกต์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการอ่านและนำเสนอบทความวิจัยฉบับเต็ม หรือการทำ Literature review)
PLO3	วิเคราะห์และประยุกต์จากการมีวิจยารณญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการอ่านและนำเสนอบทความวิจัยฉบับเต็ม ทำ Literature review และการทำ IRB)
PLO4	วิเคราะห์และประยุกต์จากการแสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการอ่านและนำเสนอบทความวิจัยฉบับเต็ม ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักศึกษาด้วยกันเอง)
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๒ เทอมที่ ๑	
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิทยานิพนธ์ หลังจากเรียนจบ ได้ผลลัพธ์	
PLO1	สังเคราะห์และคิดค้นสิ่งใหม่จากการประมวลความรู้ลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบหัวข้อ Proposal Examination)
PLO2	สังเคราะห์และคิดค้นสิ่งใหม่จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบหัวข้อ Proposal Examination)
PLO3	สังเคราะห์และคิดค้นสิ่งใหม่การมีวิจยารณญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบหัวข้อ Proposal Examination และการทำ IRB)
PLO4	สังเคราะห์และคิดค้นสิ่งใหม่จากการแสดงออกถึงภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบหัวข้อ Proposal Examination และการทำ IRB)
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๒ เทอมที่ ๒	
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิทยานิพนธ์ หลังจากเรียนจบ ได้ผลลัพธ์	
PLO1	ดำเนินการทำวิจัยตามกรอบการประมวลความรู้ลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination)
PLO2	ดำเนินการทำวิจัยตามกรอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination)
PLO3	ดำเนินการทำวิจัยตามกรอบการมีวิจยารณญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบ

	ความก้าวหน้า Progress Thesis Examination)
PLO4	ดำเนินการทำวิจัยตามกรอบการแสดงผลงานถึงภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination)
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๓ เทอมที่ ๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิทยานิพนธ์ หลังจากเรียนจบ ได้ผลลัพธ์	
PLO1	ดำเนินการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยตามกรอบการประมวลความรู้ลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination และการเผยแพร่ผลงานวิจัย)
PLO2	ดำเนินการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยตามกรอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination และการเผยแพร่ผลงานวิจัย)
PLO3	ดำเนินการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยตามกรอบการมีวิจารณญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination และการเผยแพร่ผลงานวิจัย)
PLO4	ดำเนินการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยตามกรอบการแสดงผลงานถึงภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบความก้าวหน้า Progress Thesis Examination และการเผยแพร่ผลงานวิจัย)
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ชั้นปีที่ ๓ เทอมที่ ๒ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิทยานิพนธ์ หลังจากเรียนจบ ได้ผลลัพธ์	
PLO1	ประมวลความรู้ลึกทั้งเชิงทฤษฎีและบูรณาการกับความก้าวหน้าใหม่ๆ ในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประเมินจากการขอเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ Defense Thesis Examination)
PLO2	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ออกแบบ และจัดทำโครงการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติและระดับสากล (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ Defense Thesis Examination)
PLO3	มีวิจารณญาณอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ Defense Thesis Examination)
PLO4	แสดงผลงานถึงภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี ร่วมมือทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบ (ประเมินจากการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและการสอบเป็นรายบุคคล ด้วยการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ Defense Thesis Examination)

ภาคผนวก ๒

๒.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ภาคผนวก ๒.๑ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
ด้านที่ ๑ ด้านความรู้				
๑.๑ มีความรู้อย่างลุ่มลึกทั้งเชิงทฤษฎีและความก้าวหน้าใหม่ๆ ทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓			
ด้านที่ ๒ ด้านทักษะ				
๒.๑ มีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และสร้างสรรค์งานวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล		✓		
ด้านที่ ๓ ด้านจริยธรรม				
๓.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมาภิบาล และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ			✓	
ด้านที่ ๔ ด้านลักษณะบุคคล				
๔.๑ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน ภาวะผู้นำ และเจตคติการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบ				✓

ภาคผนวก ๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง				
นักศึกษา	ด้านเนื้อหาหลักสูตร “มุ่งเน้นด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การได้เห็นและได้ปฏิบัติจริงในธุรกิจ”	✓	✓	✓	✓
	ด้านการจัดการเรียนการสอน “มุ่งเน้นให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติและใช้เครื่องมือได้จริง เพื่อสามารถตอบโจทย์และแก้ไขปัญหาในอนาคตได้ การเรียนแบบออนไลน์จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาวิชาและทบทวนเนื้อหาได้”	✓	✓	✓	✓
	ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา “มีกิจกรรมเพื่อสร้างสรรค์และเกิดสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อความเป็นผู้นำและการพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง”	✓	✓	✓	✓
อาจารย์	ด้านโครงสร้างหลักสูตร “วิชาบังคับที่นักศึกษาทุกคนต้องเรียนควรมีอัตราส่วนพอๆ กันทั้งในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ ให้มีวิชาเลือกหลายๆ แขนงเนื่องจากการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำไปประยุกต์ในสายอาชีพได้หลากหลาย”	✓	✓	✓	✓
	ด้านการพัฒนาผู้เรียน “เน้นพื้นฐานทางด้านระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) เพื่อเสริมทักษะในการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการคิดเชิงวิพากษ์ได้”	✓	✓	✓	✓
	ด้านทักษะของผู้เรียน “ทักษะด้านการเป็นผู้นำ การมีส่วนร่วม และการสื่อสาร เพื่อละลายพฤติกรรมของนักศึกษา การนำองค์ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ”	✓	✓	✓	✓
ศิษย์เก่า	ด้านการพัฒนาระบบความคิด “เพิ่มเติมการพัฒนาความคิดวิเคราะห์และส่งเสริมให้เกิดการใฝ่รู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง”	✓	✓	✓	✓
	ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ “สอดแทรกกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้เพื่อการสร้างการเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม และนำไปใช้ในสังคม”	✓	✓	✓	✓

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง				
ผู้ใช้บัณฑิต	T-Shaped breadth “คุณธรรม จริยธรรม การใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจด้วยความรอบคอบ การเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น”			✓	✓
	Globally Talented “การใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อ สื่อสารได้เป็นอย่างดี การยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ อาชีพ โดยไม่แบ่งชนชั้น ความยืดหยุ่นต่อสิ่งต่างๆ ที่ส่งผลกระทบ การยอมรับมติเสียงส่วนใหญ่ถึงแม้จะไม่ตรงกับความคิดของตน	✓	✓		
	Specialist & Standard IT “IT Specialist or IT Manager มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารความมั่นคงสารสนเทศ”	✓	✓	✓	✓
	Soft Skills “Business Impact Analysis, Design Thinking, People Management, communication excellence”	✓	✓	✓	✓

ภาคผนวก ๓
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ

๓.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา
(Program learning outcomes-based curriculum mapping)

แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M

๓.๒ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาสู่รายวิชา (Program learning outcomes-based curriculum
mapping)

แสดงด้วยสัญลักษณ์ ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

**ภาคผนวก ๓.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา
(Program learning outcomes-based curriculum mapping)**

ตารางที่ ๑ รายวิชาบังคับตามแผนการศึกษา (แผน ๒.๑)

รหัสวิชา ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
ภาคการศึกษาที่ ๑					
วศกส ๖๑๗ เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนาทางจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๑๘ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๑๙ สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
สอบวัดคุณสมบัตินี้		P/A	P/A	P	P

I = PLO is Introduced

R = PLO is Reinforced

P = PLO is Practiced

M = Level of Mastery is Assessed

A = PLOs are assessed

*หลักสูตรสามารถพิจารณาเพิ่ม A ในส่วนที่จะประเมินผลใน I R P ได้

ตารางที่ ๒ รายวิชาบังคับตามแผนการศึกษา (แผน ๒.๒)

รหัสวิชา ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
ชั้นปีที่ ๑					
ภาคการศึกษาที่ ๑					
วศกส ๖๑๗ เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนาทางจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๑๕ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๑๖ สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
ภาคการศึกษาที่ ๒					
วศกส ๖๑๓ มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศสำหรับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๑๔ การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
สอบวัดคุณสมบัตินี้	๓(๓-๐-๖)	P/A	P/A	P	P

I = PLO is Introduced

R = PLO is Reinforced

P = PLO is Practiced

M = Level of Mastery is Assessed

A = PLOs are assessed

*หลักสูตรสามารถพิจารณาเพิ่ม A ในส่วนที่จะประเมินผลใน I R P ได้

ตารางที่ ๓ รายวิชาในหมวดวิชาเลือก

รหัสวิชา ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
วศกส ๖๓๒ เศรษฐกิจเชิงดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๓๕ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านกลยุทธ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๓๖ กลยุทธ์ทางธุรกิจสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๓๘ เรื่องคิดเฉพาะทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๓๙ ปัญหาประดิษฐ์สำหรับยุคดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๔๒ นวัตกรรมแบบพลิกโฉม	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๔๔ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศควอนตัม	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๔๕ วิทยาการข้อมูลสำหรับธุรกิจขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๕๐ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๕๕ เรื่องคิดเฉพาะทางการจัดการสารสนเทศด้านสุขภาพ	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๖๐* อีเอสจี บีซีจี และภูมิรัฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๖๑* การจัดการพลังงานและก๊าซเรือนกระจกขององค์กรในยุคดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P
วศกส ๖๖๒* เรื่องคิดเฉพาะทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	R/P	R/P	P	P

ตารางที่ ๔ วิทยานิพนธ์

รหัสวิชา ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
วศกส ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	M	M	M	M
ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑	๙(๐-๒๗-๐)	R	R	R	R
การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย					
ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒	๙(๐-๒๗-๐)	R/P	R/P	R/P	R/P
การนำเสนอหัวข้อวิจัย					
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑	๙(๐-๒๗-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย					
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒	๙(๐-๒๗-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๑					
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑	๙(๐-๒๗-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๒					
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒	๓(๐-๒๗-๐)	M	M	M	M
การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา					

รหัสวิชา ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)	M	M	M	M
ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย	๙(๐-๒๗-๐)	R	R	R	R
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ การนำเสนอหัวข้อวิจัย	๙(๐-๒๗-๐)	R/P	R/P	R/P	R/P
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย	๙(๐-๒๗-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ การเผยแพร่ผลงานวิจัย	๖(๐-๑๘-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา	๓(๐-๙-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	M	M	M	M
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย	๘(๐-๒๔-๐)	R	R	R	R
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ การนำเสนอหัวข้อวิจัย	๘(๐-๒๔-๐)	R/P	R/P	R/P	R/P
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย	๘(๐-๒๔-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๑	๘(๐-๒๔-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
ชั้นปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๒	๘(๐-๒๔-๐)	P/A	P/A	P/A	P/A
ชั้นปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา	๘(๐-๒๔-๐)	M	M	M	M

หมายเหตุ แผนการศึกษาทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ขอให้ระบุกิจกรรม (Research Activities) ในแต่ละภาคการศึกษาให้ชัดเจน
สำหรับแผนการศึกษาอื่น อาจพิจารณาระบุกิจกรรม (Research Activities) ได้

ภาคผนวก ๓.๒ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาสู่วิชา (Program learning outcomes-based curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

หมวดวิชา / รหัสวิชา / ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะ บุคคล
● หมวดวิชาบังคับ					
วศกส ๖๑๓ มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศสำหรับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๑๔ การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๑๕ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๑๗ เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนาทางจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	●	●	●	●
วศกส ๖๑๘ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๑๙ สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
● หมวดวิชาเลือก					
วศกส ๖๓๒ เศรษฐกิจเชิงดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๓๕ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านกลยุทธ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๓๖ กลยุทธ์ทางธุรกิจสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๓๘ เรื่องคดีเฉพาะทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๓๙ ปัญหาประดิษฐ์สำหรับยุคดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๔๒ นวัตกรรมแบบพลิกโฉม	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๔๔ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศควอนตัม	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๔๕ วิทยาการข้อมูลสำหรับธุรกิจขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๕๐ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพ	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๕๕ เรื่องคดีเฉพาะทางการจัดการสารสนเทศด้านสุขภาพ	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๖๐* อีเอสจี บีซีจี และภูมิรัฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๖๑* การจัดการพลังงานและก๊าซเรือนกระจกขององค์กรในยุคดิจิทัล	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
วศกส ๖๖๒* เรื่องคดีเฉพาะทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)	●	●	○	○
● วิทยานิพนธ์					
วศกส ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๘๘(๐-๑๔๔-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	○	○
การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย					
ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	○	○
การนำเสนอหัวข้อวิจัย					
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	●	●

หมวดวิชา / รหัสวิชา / ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย					
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๑	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๒	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา	๓(๐-๒๗-๐)	●	●	●	●
วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	○	○
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ การนำเสนอหัวข้อวิจัย	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	○	○
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย	๙(๐-๒๗-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ การเผยแพร่ผลงานวิจัย	๖(๐-๑๘-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา	๓(๐-๙-๐)	●	●	●	●
วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อได้มาซึ่งหัวข้อวิจัย	๘(๐-๒๔-๐)	●	●	○	○
ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ การนำเสนอหัวข้อวิจัย	๘(๐-๒๔-๐)	●	●	○	○
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย	๘(๐-๒๔-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๑	๘(๐-๒๔-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ การเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับที่ ๒	๘(๐-๒๔-๐)	●	●	●	●
ชั้นปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา	๘(๐-๒๔-๐)	●	●	●	●

หมายเหตุ แผนการศึกษาทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ขอให้ระบุกิจกรรม (Research Activities) ในแต่ละภาคการศึกษาให้ชัดเจน สำหรับแผนการศึกษาอื่น อาจพิจารณาระบุกิจกรรม (Research Activities) ได้

ภาคผนวก ๔
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาบังคับ

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส ๖๑๓ มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศสำหรับการจัดการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ

๓(๓-๐-๖)

EGIT 613 International Standardization of Organization Information
Technology Management

องค์ประกอบของกรอบและมาตรฐานในการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในองค์กร แนวทางปฏิบัติในภาคอุตสาหกรรมดิจิทัลของการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
กรอบมาตรฐานการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ คาลเดอร์-มัวร์ โคบิท ๕ ไอเอสโอ ๓๘๕๐๐ ซีเอ็มเอ็ม
ไอ ไอเอสโอ ๒๗๐๐๑ ไอเอสโอ ๒๐๐๐๐ ไอเอสโอ ๓๑๐๐๐ ไอทิล พีเอ็มบ็อก พรินซ์ทู ซิกส์ซิกมา โทแกฟ
พีซีไอดีเอสเอส แรงขับเคลื่อนทางธุรกิจในการนำกรอบและมาตรฐานไปใช้ วิธีการนำเอากรอบและมาตรฐาน
ไปใช้

Components of a framework and standard for the governance and management of enterprise IT; IT governance digital industry practices, standards and frameworks; CALDER-MOIR IT Governance Framework; COBIT5; ISO38500; CMMI; ISO27001; ISO20000; ISO31000; ITIL; PMBOK; PRINCE2; Six Sigma; TOGAF; PCI-DSS; Business drivers to implementing IT frameworks and standards; IT standards and frameworks implementation lifecycle

วศกส ๖๑๔ การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓(๓-๐-๖)

EGIT 614 Strategies Management for Information Technology

แนวคิดและกระบวนการในการพัฒนากลยุทธ์ ลักษณะของกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ อุตสาหกรรมและคู่แข่ง กลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน แนวคิดในการจัดการเชิงกลยุทธ์ การบูรณาการกลยุทธ์ตามหน้าที่ทางธุรกิจ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ จริยธรรมกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ จริยธรรมนักสารสนเทศ

Concepts and processes in the strategy development; characteristics of efficient strategy; the analysis of the business environment; industry and competitors; business strategy for competitive advantage; concepts in the strategic management; the integration between strategy business functions; the strategy implementation in organizations; ethics and business strategy; strategic information systems; ethics of the information profession

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทศ ๖๑๗ เทคนิควิจัยขั้นสูงและสัมมนาทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ๓(๓-๐-๖)

EGIT 617 Advanced Research Techniques and Seminar in Information Technology Management

เทคนิควิจัยขั้นสูงสำหรับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคการอ่านวิเคราะห์บทความวิจัยโมเดลแนวความคิด กรอบกระบวนการแนวความคิด กรอบกระบวนการจัดการ การนำไปปฏิบัติ การดำเนินการทางการวิเคราะห์และประเมินผลการวิจัยด้วยเครื่องมือทางสถิติ ปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม วัตถุประสงค์การวิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บข้อมูล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง รายงานการวิจัย การค้นหาสารสนเทศ การสรุปประเด็นสำคัญ การจัดลำดับเนื้อหา การสร้างสื่อเพื่อการนำเสนอ การนำเสนอทางวิชาการและการตีพิมพ์งานวิจัย การสร้างบุคลิกภาพ จริยธรรมนักสารสนเทศ

Advanced research techniques for information technology managements; analytical reading techniques of research papers; conceptual models; conceptual frameworks; management frameworks; implementation; analysis and evaluation of research using statistic tools; research problems; literature review; research objectives; research design; data collection; advanced data processing and analysis; research report; information searching; concluding of important issues; arranging contents; creating media for presentation, academic presentation and research publication; building personality; ethics of information professionals

วทศ ๖๑๘ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)

EGIT 618 Sustainable Information Technology Management

การออกแบบการจัดการโครงการ การวางแผนโครงการที่ซับซ้อน การดำเนินงานและจัดลำดับโครงการ การวางแผนและการจัดงานย่อย การจัดการความรับผิดชอบ การจัดการและสร้างทีมโครงการ การติดตามและควบคุมโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การควบคุมคุณภาพโครงการ การประเมินและปิดโครงการ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืน และจริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศ

The project management design; complicated project planning; project scheduling and prioritizing; the work breakdown structure; the linear responsibility matrix; the project team management; information technology project monitoring and control; project quality control; project evaluation and termination; project risk management; sustainable information technology management; ethics of the information profession

วทศ ๖๑๙ สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)

EGIT 619 Sustainability Enterprise Architecture

สถาปัตยกรรมองค์กร รูปแบบการทำงาน การทบทวนกระบวนการทางธุรกิจ การออกแบบและวิเคราะห์วัตถุดิบทางธุรกิจ สถาปัตยกรรมทางธุรกิจ สถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน สถาปัตยกรรมข้อมูล

สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี กำหนดกรอบสถาปัตยกรรม มุมมอง รูปแบบข้อตกลง รูปแบบการกำกับดูแลและนโยบาย สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อความยั่งยืน และจริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศ

Enterprise architecture (EA); the operating model; business process redesign; design and analysis of business objects; business architecture; application architecture; data architecture; technology architecture; establishing EA framework; viewpoints; the engagement model; the governance model and policy; sustainability enterprise architecture; ethics of the information profession

หมวดวิชาเลือก

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

วศกส ๖๓๒ เศรษฐกิจเชิงดิจิทัล

๓(๓-๐-๖)

EGIT 632 Digital Economy

ความหมายของเศรษฐกิจเชิงดิจิทัล องค์ความรู้เศรษฐกิจเชิงดิจิทัล การค้าเชิงดิจิทัล การเปลี่ยนผ่านเชิงดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการบริโภค จริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศ

Digital economy definition; digital knowledge economy; digital commerce; digital transformation; digital technology for consumption; ethics of the information profession

วศกส ๖๓๕ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านกลยุทธ์สำหรับธุรกิจยุคดิจิทัล

๓(๓-๐-๖)

EGIT 635 Strategies Human Resource Management for Digital Business

ปัจจัยด้านบุคคลสำหรับธุรกิจยุคดิจิทัล คณะทำงานและการอบรม ระบบการจัดการผลประโยชน์และศักยภาพ กฎหมายด้านทรัพยากรมนุษย์ การจัดการความสัมพันธ์ การจัดการอำนาจต่อรอง การสร้างและจัดการการทำงานร่วมกัน คุณธรรมและความเป็นผู้นำในบริบทของการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับธุรกิจยุคดิจิทัล

People factor in the digital business; staffing and training; benefits and performance management systems; human resources law; the relationship management; collective bargaining; managing and building teams; ethics and leadership for the digital business

วศกส ๖๓๖ กลยุทธ์ทางธุรกิจสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

๓(๓-๐-๖)

EGIT 636 Business Strategies for Customer Relationship Management

พื้นฐานและกรณีศึกษาสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การประยุกต์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ การสำรวจข้อมูลลูกค้า การสร้างแบบจำลองข้อมูลลูกค้า เทคโนโลยีใหม่สำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ จริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศ

The foundation and case studies in the Customer Relationship Management (CRM); applications in the CRM; the customer data manipulation; the CRM exploration; the CRM modeling; the new technology of customer relationship management; ethics the of information profession

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วศกส ๖๓๘ เรื่องคัดเฉพาะทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ๓(๓-๐-๖)

EGIT 638 Selected Topics in Information Technology Management

รายวิชาตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน หัวข้อพิเศษ ความก้าวหน้าในด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

Timely interested courses; specialized areas; the profession of the information technology management

วศกส ๖๓๙ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับยุคดิจิทัล ๓(๓-๐-๖)

EGIT 639 Artificial Intelligence for Digital Era

ปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก ข้อมูลสำหรับปัญญาประดิษฐ์ ข้อมูลทางเลือก การหา สร้าง และจัดการข้อมูล การบูรณาการข้อมูลสู่ผลิตภัณฑ์ข้อมูล การเปลี่ยนกลยุทธ์วัฒนธรรมและโครงสร้าง ปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจ การปรับเปลี่ยนตามปัญญาประดิษฐ์ การแบบจำลอง การวัดผลแบบเชิงเส้นและเอกซ์โปเนนเชียล จริยธรรมทางปัญญาประดิษฐ์

Artificial Intelligence (AI); machine learning; deep learning; data for AI; alternative data; finding, generating, and managing data; Integrating data into data products; changing strategies, cultures, and structures; the AI powered business mode; the AI tranformation; linear and exponential measurement models; AI ethics

วศกส ๖๔๒ นวัตกรรมแบบพลิกโฉม ๓(๓-๐-๖)

EGIT 642 Disruptive Innovation

ทฤษฎีนวัตกรรมแบบพลิกโฉม รูปแบบนวัตกรรมแบบพลิกโฉม การวิเคราะห์วงรอบนวัตกรรมแบบพลิกโฉม นวัตกรรมแบบยั่งยืน ผู้ครอบครองตลาด ผู้เข้ามาใหม่ในตลาด ตลาดที่มีศักยภาพสูง ตลาดที่มีศักยภาพต่ำ จริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศ

Theory of the disruptive innovation; the disruptive innovation model; analyzing cycle of the disruptive innovation; sustaining innovation; incumbents; entrants; the high end of the market; the low end of the market; ethics of the information profession

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

วศกส ๖๔๔ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศควอนตัม

๓(๓-๐-๖)

EGIT 644 Quantum Information Technology Management

ลักษณะเฉพาะของฟิสิกส์ควอนตัม เทคโนโลยีควอนตัม คอมพิวเตอร์ควอนตัม วัสดุควอนตัม การสื่อสารควอนตัม การเข้ารหัสควอนตัม การเข้ารหัสหลังควอนตัม การแจกจ่ายคีย์ควอนตัม มาตรฐานสากลของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศควอนตัมสำหรับการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ จริยธรรมนักสารสนเทศ

Characteristics of quantum physics; quantum technology; quantum computing, quantum materials; quantum communications; quantum cryptography; post quantum cryptography; quantum key distribution; international standards of quantum information technology management for the protection of cyber security attacks; ethics of information professionals

วศกส ๖๔๕ วิทยาการข้อมูลสำหรับธุรกิจขั้นสูง

๓(๓-๐-๖)

EGIT 645 Advanced Data Science for Business

กระบวนการวิทยาการข้อมูลขั้นสูง การใช้วิธีการทางสถิติและอัลกอริทึมขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้การเรียนรู้ของเครื่องและการทำเหมืองข้อมูลขั้นสูง การจัดการและบูรณาการข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนสำหรับโครงการวิทยาการข้อมูลขั้นสูง การประเมินโครงสร้างองค์กรและบทบาทที่สำคัญ การออกแบบและใช้งานฐานข้อมูล การวิเคราะห์เชิงลึก การสร้างตัวชี้วัดทางธุรกิจ การเตรียมข้อมูล การจำแนกประเภท การวิเคราะห์ถดถอย และการจัดกลุ่ม การวิเคราะห์รูปแบบต่อเนื่องและการตรวจหาค่าผิดปกติ การวิเคราะห์ข้อความ การแสดงข้อมูลด้วยภาพและการเล่าเรื่องด้วยข้อมูล ทักษะการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ กฎหมายความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูล การกำกับดูแลข้อมูลขั้นสูง กฎหมายและการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ ความโปร่งใส ความปลอดภัยของโมเดล และผลกระทบทางสังคม

Advanced data science and analytics process; application of advanced statistical methods and algorithms for data analysis; implementation of advanced machine learning and data mining; big data management and integration; ROI analysis for data science projects; evaluation of organization structure and roles; design and implementation of database systems; deep analytics and business KPI development; data preparation, classification, regression, and clustering; sequential pattern mining and outlier detection; text analytics; data visualization and storytelling; strategic communication skills; data privacy and protection laws; advanced data governance practices; laws and governance for artificial intelligence, model transparency, safety, and social impact

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)

วศกส ๖๕๐ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพ ๓(๓-๐-๖)

EGIT 650 Healthcare Information Technology Management

หลักการการให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ มาตรฐานและการกำกับดูแล โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ เวชระเบียน การจัดเก็บและการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ สถิติทางการแพทย์ การวิจัยและพัฒนาคุณภาพ ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารทางการแพทย์ หลักการจัดการ จริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศ

Healthcare delivery fundamentals; accreditations and regulations; information technology infrastructure; healthcare records; organizations, storages and management of health records; electronic health records; health information systems; health statistics, research and the quality improvement; information systems for the managerial support; principles of management; ethics of the information profession

วศกส ๖๕๕ เรื่องคัดเฉพาะทางการจัดการสารสนเทศด้านสุขภาพ ๓(๓-๐-๖)

EGIT 655 Selected Topics in Health Information Management

รายวิชาตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน หัวข้อพิเศษ ความก้าวหน้าในด้านการจัดการสารสนเทศด้านสุขภาพ

Timely interested course; specialized areas; the profession of the health information management

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

วศกส ๖๖๐ อีเอสจี บีซีจี และภูมิรัฐศาสตร์

๓(๓-๐-๖)

EGIT 660 ESG BCG and Geopolitics

ความหมายของ อีเอสจี สิ่งแวดล้อม สังคม การกำกับดูแล ความเสี่ยงอีเอสจี ความเสี่ยงอีเอสจี ด้านสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงอีเอสจีทางสังคม การกำกับดูแลกิจการความเสี่ยงอีเอสจี ความหมายของบีซีจี เศรษฐกิจทางด้านชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว ความหมายของภูมิรัฐศาสตร์ ประเพณีภูมิรัฐศาสตร์ การวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์เชิงวิจารณ์ของภูมิรัฐศาสตร์ในทางปฏิบัติและในระดับประชาชนอย่างเป็นทางการ ภูมิรัฐศาสตร์สตรีนิยม ภูมิรัฐศาสตร์ในเมือง ภูมิรัฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ภูมิรัฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์เชิงพื้นที่และแผนที่ และเศรษฐศาสตร์การเมือง จริยธรรมนักสารสนเทศ

Definition of ESG; environmental; social; governance; ESG risk; environmental ESG risk; social ESG risk; corporate governance ESG risk; definition of BCG; bioeconomy; circular economy; green economy; definition of geopolitics; geopolitical traditions; critical geographical analysis of formal practical and popular geopolitics; feminist geopolitics; urban geopolitics; geopolitics of everyday; environmental geopolitics; spatial and cartographic analysis; and political economy; ethics of information professionals

วศกส ๖๖๑ การจัดการพลังงานและก๊าซเรือนกระจกขององค์กรในยุคดิจิทัล

๓(๓-๐-๖)

EGIT 661 Energy and Greenhouse Gas Management for Organization in Digital Era

การจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงาน การวิเคราะห์การใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการใช้พลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ การใช้พลังงานทดแทน การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อดำเนินการสอดคล้องตามกรอบกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาในการนำไปใช้ในองค์กรหรืออุตสาหกรรมต่างๆ

Energy conservation and energy management, Analysis of energy use and greenhouse gas emissions, Carbon footprint for organization (CFO), Net Zero, Renewable energy, Improvement energy efficiency and reduce greenhouse gas emissions with digital technology, relevant laws and regulations, case studies in various organizations or industries

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

วศกส ๖๖๒ เรื่องคัดเฉพาะทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)
 EGIT 662 Selectd Topics in Sustainability Management
 รายวิชาตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน หัวข้อพิเศษ ความก้าวหน้าในด้านการจัดการ
 เพื่อความยั่งยืน
 Timely interested course; specialized areas; the profession of the Sustainability
 Management

วิทยานิพนธ์

วศกส ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๔๘(๐-๑๔๔-๐)
 EGIT 898 Dissertation
 การกำหนดหัวข้อวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การดำเนินการการวิจัย จริยธรรม
 การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การวิจารณ์ การเรียบเรียงงานวิจัย การ
 นำเสนอรายงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติ
 จำนวนอย่างน้อย ๒ ฉบับ จริยธรรมการเผยแพร่ผลงานวิชาการ
 Identifying information technology system research proposals; conducting
 research; research ethics; data collection, analysis, interpretation, criticism and research
 writing; at least two research papers published in international journals; ethics of academic
 publishing

วศกส ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๓๖(๐-๑๐๘-๐)
 EGIT 699 Dissertation
 การกำหนดหัวข้อวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การดำเนินการการวิจัย จริยธรรม
 การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การวิจารณ์ การเรียบเรียงงานวิจัย การ
 นำเสนอรายงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติ
 จำนวนอย่างน้อย ๑ ฉบับ จริยธรรมการเผยแพร่ผลงานวิชาการ
 Identifying information technology system research proposals; conducting
 research; research ethics; data collection, analysis, interpretation, criticism and research
 writing; at least one research paper published in international journals; ethics of academic
 publishing

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

วศกส ๗๙๙ วิทยานิพนธ์

๔๘(๐-๑๔๔-๐)

EGIT 799 Dissertation

การกำหนดหัวข้อวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การดำเนินการวิจัย จริยธรรม การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การวิจารณ์ การเรียบเรียงงานวิจัย การนำเสนอรายงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติ จำนวนอย่างน้อย ๒ ฉบับ จริยธรรมการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

Identifying information technology system research proposals; conducting research; research ethics; data collection, analysis, interpretation, criticism and research writing; at least two research papers published in international journals; ethics of academic publishing