



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารบัญ

	หน้า
องค์ประกอบที่ 1 ชื่อปริญญา และสาขาวิชา	
รหัสและชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
วิชาเอก	1
รูปแบบของหลักสูตร	1
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
องค์ประกอบที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้	
ปรัชญาของหลักสูตร	3
ความสำคัญของหลักสูตร	3
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร	7
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	7
ผลลัพธ์การเรียนรู้	8
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้	25
องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	29
โครงสร้างหลักสูตร	29
รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต	30
แผนการศึกษา	32
คำอธิบายรายวิชา	34
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	44
องค์ประกอบที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	
ระบบการจัดการศึกษา	58
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	59
องค์ประกอบที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งรวมถึง คณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	
แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	60
งบประมาณตามแผน	60
การพัฒนาคณาจารย์	61
ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
องค์ประกอบที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	69
องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	
กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	70
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	70
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	70
องค์ประกอบที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
การกำกับมาตรฐาน	72
บัณฑิต	72
นักศึกษา	72
อาจารย์	72
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	73
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	73
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	74
องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	
แผนพัฒนาปรับปรุง	77
การประเมินประสิทธิผลการสอน	77
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	78
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	78
การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	78
ภาคผนวก	
แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร	81
ความหมายของเลขนรหัสรายวิชาในหลักสูตร	83
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	84
ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	86
รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร	97
ข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566	106
ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย	107

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
สถานที่จัดการเรียนการสอน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล ภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

องค์ประกอบที่ 1 ชื่อปริญญา และสาขาวิชา

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	25570151103159
ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ	:	Master of Science Program in Digital Network and Information Security Management

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)	:	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	:	วท.ม. (การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	:	Master of Science (Digital Network and Information Security Management)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	:	M.Sc. (Digital Network and Information Security Management)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. รูปแบบของหลักสูตร

4.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ และแผน 2 แบบวิชาชีพ

4.2 ประเภทหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

แผน 2 แบบวิชาชีพ

- 4.3 ภาษาที่ใช้
หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ
- 4.4 การรับเข้าศึกษา
รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้
- 4.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
ไม่มี
- 4.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

5. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ฉบับปี พ.ศ. 2562
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล ในการประชุมครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มีปรัชญาในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจความต้องการทางอุตสาหกรรม วิชาการและการวิจัยด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศมีโลกทัศน์กว้างไกล มีคุณธรรมและจริยธรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืนทั้งในภาครัฐและเอกชนซึ่งสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการอุดมศึกษาของชาติ

2. ความสำคัญของหลักสูตร

2.1 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

2.1.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ที่ถูกระบุไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) อุตสาหกรรมและบริการไทยต้องพร้อมรับมือและสร้างโอกาสจากความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ที่เป็นผลของการหล่อหลอมเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีทางกายภาพเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วเป็นวงกว้างและลึกซึ้งทั้งระบบอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพื้นฐานโครงสร้างอุตสาหกรรมและบริการ โดยสร้างอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตที่ขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต เพิ่มบุคลากรที่มีทักษะและความรู้ตามความต้องการของตลาด สร้างระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการที่เหมาะสม และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศไทยให้มีศักยภาพ เพื่อลดการพึ่งพาจากต่างประเทศและพัฒนาต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป โดยการต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงด้านต่าง ๆ จากอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่มีความเข้มแข็งอยู่แล้ว รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงด้านต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่มีประโยชน์ในบริบทด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์ ตลอดจนพัฒนาบุคลากรทางด้านวิจัยและพัฒนา การออกแบบและการผลิตเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งรวมถึงระบบการเตือนภัย การเตรียมตัวรับภัยพิบัติ และการให้ความช่วยเหลือระหว่างและหลังเกิดภัยพิบัติ พร้อมทั้งการสร้างอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เพื่อลดผลกระทบจากภัยคุกคามไซเบอร์ต่อเศรษฐกิจและสังคม และปกป้องอธิปไตยทางไซเบอร์ เพื่อรักษาผลประโยชน์ของชาติจากการทำธุรกิจดิจิทัล

ความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ยังถูกระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2566-2570) ประเด็นด้านความมั่นคงปลอดภัยทางสังคมของประเทศไทยที่น่าเป็นห่วง โดยประเทศไทยได้รับการจัดอันดับความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในสังคมอยู่ในอันดับที่ 123 จากทั้งหมด 163 ประเทศ ขณะที่ดัชนีความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของโลกแสดงให้เห็นว่าความมั่นคงทางไซเบอร์ของไทยมีอันดับลดลงจากอันดับที่ 22 ในปี 2560 เป็นอันดับที่ 44 ในปี 2563 จากข้อจำกัดทางศักยภาพของทั้งระดับบุคคลและองค์กรภาครัฐที่พัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจและสมรรถนะทางดิจิทัลได้ไม่ทันต่อการรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ซึ่งเป็นความท้าทายของภาครัฐในการลดข้อจำกัดเดิมและเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐต่อไป และในกลยุทธ์การพัฒนา กลยุทธ์ย่อย 4.3 พัฒนาแพลตฟอร์มการค้าระหว่างระดับประเทศให้วิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมทั่วไปเข้าถึงได้โดยเปิดโอกาสให้วิสาหกิจขนาดกลางและ

ขนาดย่อมภายในประเทศสามารถใช้ช่องทางแพลตฟอร์มของประเทศที่มีความมั่นคงปลอดภัยเป็นแต้มต่อและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงตลาดที่มีศักยภาพในต่างประเทศได้ พร้อมทั้งเร่งส่งเสริมให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการส่งออกใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้า รวมถึงเตรียมความพร้อมและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากความตกลงการค้าเสรีในกรอบความร่วมมือต่าง ๆ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ซึ่งเป็นแผนระยะ 20 ปี สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดแนวคิดหลักสำหรับการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) เพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) รวมทั้งการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) แผนการศึกษาแห่งชาติกำหนดวิสัยทัศน์ให้ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิต อย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” และหลักการสำคัญของการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวของอุดมศึกษา (พ.ศ. 2561 - 2580) ให้มีระยะเวลา 20 ปี และกำหนดแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Blueprint for Changes) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ ทั้งนี้ เพื่อให้ระบบอุดมศึกษาใหม่ (New Higher Education System) สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ที่กำหนด โดยมีสมมติฐานว่า “ถ้าระบบอุดมศึกษามีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าความต้องการในการพัฒนาประเทศจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม สถาบันอุดมศึกษาจะสามารถตอบสนองและเป็นกลไกของรัฐ เพื่อการพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมายได้”

ประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง นโยบายและแผนปฏิบัติการว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (พ.ศ. 2565- 2570) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 4 ยุทธศาสตร์ โดยการดำเนินการของหลักสูตรสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 : สร้างขีดความสามารถในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศ (บุคลากร องค์กรความรู้ และเทคโนโลยี) (Capacity) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศ โดยบูรณาการ บุคลากร องค์กรความรู้ และเทคโนโลยี นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เป็นนวัตกรรมของประเทศ โดยอิงกับกลยุทธ์ที่ 1.1 เพิ่มบุคลากรที่มีความสามารถด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นสาขาเฉพาะทางในระดับอุดมศึกษา รองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้มีการแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) สำหรับเป็นทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ในการพัฒนาองค์กร มุ่งเน้น 1.1 พัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้รายวิชา/หลักสูตรทันสมัย ได้มาตรฐาน ตอบสนองและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และ 1.2 พัฒนาคุณภาพบัณฑิตและบุคลากรให้มีคุณภาพ มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) และบริหารและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและรองรับการเปลี่ยนแปลงตามหลักธรรมาภิบาลและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ในสภาวะการณ์ปัจจุบันและอนาคต มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เช่น การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ คอมพิวเตอร์กลุ่มเมฆ ระบบอัตโนมัติ เป็นต้น ซึ่งนำมาสู่บริการเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในแทบทุกภาคส่วนธุรกิจทั้งการศึกษา การสื่อสารการสาธารณสุข การเกษตร การพาณิชย์ การท่องเที่ยว กิจกรรมสันทนาการ และอื่น ๆ ซึ่งมีผู้ใช้บริการจำนวนมากทุกวินาที ดังนั้นบริการเหล่านี้ จำเป็นต้องพร้อมให้บริการและมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้เสีย โดยเทคโนโลยีที่อยู่เบื้องหลังและมีบทบาทสำคัญต่อการบริการเหล่านี้ คือ เครือข่ายดิจิทัลและความ

มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ซึ่งส่งผลให้อุตสาหกรรมทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว สมรรถนะทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศมีส่วนในการขับเคลื่อนให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างยั่งยืนซึ่งเป็นเสมือนแรงดึงดูดให้บุคลากรทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอในการรับมือกับความเจริญอย่างรู้เท่าทัน

ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศฉบับปรับปรุงนี้สามารถตอบสนองความต้องการของบุคลากรสาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการบริหารจัดการองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบอย่างยั่งยืนและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตอีกทั้งมุ่งเน้นการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการประยุกต์ใช้การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

2.1.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสถานการณ์การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นผลมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยังขาดความสมดุลซึ่งกันและกัน รวมถึงสภาพการทางบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก และส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนทุกระดับอายุเกือบทุกอาชีพ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความต้องการการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา และมีการนำการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศไปใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งในการศึกษาหาความรู้ การประกอบธุรกิจ การบริหารจัดการ การพักผ่อนและบันเทิง รวมทั้งสร้างโอกาสใหม่ ๆ ให้กับตนเอง การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศจึงมีบทบาทที่สำคัญในการสร้างระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อสังคมและวัฒนธรรม หลักสูตรนี้จึงมุ่งเน้นที่การสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและสาขาที่เกี่ยวข้องอันจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่งเสริมวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

2.2 ผลกระทบจาก ข้อ 2.1.1 และ 2.1.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

2.2.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมดังกล่าวทำให้ภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล ปรับปรุงหลักสูตรนี้ โดยคำนึงถึงการพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ในเชิงรุก ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศที่ปรับเปลี่ยนเป็นสังคมแห่งการสื่อสารและการเรียนรู้มากขึ้น โดยมีความมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอดและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาที่ยืดหยุ่นและตอบสนองได้ทันที่ต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนานัก พัฒนาวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี

2.2.2 ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

จากปณิธานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่จะ “พัฒนาคน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” และนโยบายที่เน้นการผลิตบัณฑิตและงานวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ที่ต้องการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารงานและปฏิบัติงานในด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยพัฒนาให้มีความรู้วิทยาการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารงานสารสนเทศทั้งในด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยสามารถกำหนดแนววิธีในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานต่อไป รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร และสังคม ภายใต้วัฒนธรรมไทย ด้วยการใช้การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่มีความทันสมัยและเหมาะสมสอดคล้องกันกับการเปลี่ยนแปลงไปของโลกในด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

2.3 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

2.3.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หลักสูตรนี้เปิดโอกาสให้นักศึกษามีวิชาเลือก ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกวิชาตามความสนใจและความต้องการของสภาวการณ์ปัจจุบัน โดยวิชาดังกล่าวต้องเป็นวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

2.3.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน ไม่มี

2.3.3 การบริหารจัดการ

ภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ และประสานงานกับอาจารย์ในภาควิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโทโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ติดตามและประเมินผลการดำเนินการของรายวิชาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ประกอบด้วย

1. ผลิتمหาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในระดับชาติสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของโลก
2. ผลิتمหาบัณฑิตให้มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเป็นกำลังในการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของประเทศให้มีความก้าวหน้า
3. ผลิتمหาบัณฑิตให้มีศักยภาพด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่มีคุณภาพสูงตามความต้องการของตลาดอาชีพในปัจจุบัน
4. ผลิتمหาบัณฑิตให้มีความสามารถในการพัฒนางานวิจัยในด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
5. ผลิتمหาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในสายวิชาชีพ

4. จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ มีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ บูรณาการระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ และสะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ดังนี้

- 1.4.1 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงประยุกต์ได้
- 1.4.2 สามารถบูรณาการความรู้ด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในการวางแผนและแก้ปัญหาในการทำงานด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศได้อย่างมีระบบ
- 1.4.3 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะการทำงานเป็นทีม และมีการรับฟังความคิดเห็น
- 1.4.4 สามารถแสดงภาวะความเป็นผู้นำ และปฏิบัติงานได้อย่างมีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- 1.4.5 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถก้าวทันเทคโนโลยี อุบัติใหม่
- 1.4.6 ความสามารถออกแบบและพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- 1.4.7 ความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเครื่องมือด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในการนำเสนองาน การเขียนรายงาน และการสื่อสาร

5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 5.1 ที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Consultant)
- 5.2 นักวิเคราะห์ความมั่นคงปลอดภัย (Security Analyst)
- 5.3 ผู้จัดการโครงการด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Project Manager)
- 5.4 ผู้จัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Manager)
- 5.5 ผู้จัดการศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัย (Security Operations Center (SOC) Manager)
- 5.6 ผู้ดูแลเครือข่าย (Network Administrator)
- 5.7 ผู้ตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Systems Auditor)
- 5.8 นักทดสอบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศทางเทคนิคอย่างมีจริยธรรม (Ethical Hacker)
- 5.9 เจ้าหน้าที่ตอบสนองเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Incident Response Team)
- 5.10 ที่ปรึกษาด้านเครือข่าย (Network Consultant)
- 5.11 ที่ปรึกษาด้าน ISO (ISO Consultant)
- 5.12 เจ้าของกิจการ (Business Owner)
- 5.13 ครู อาจารย์ (Lecturer)
- 5.14 นักวิจัย (Researcher)
- 5.15 บุคลากรทางการศึกษา (Educational Personnel)
- 5.16 อาชีพอิสระ (Freelance)

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้

6.1 วิธีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
ผู้ใช้บัณฑิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปลูกฝังให้นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการ มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม 2. ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทางทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 3. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ 4. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพสากลขั้นสูงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 5. ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานวิจัยไปประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์ 	<p>นักศึกษามีคุณธรรมและจริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีความรู้ทางทฤษฎีเพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเรียนรู้และปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว</p>
ศิษย์เก่า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทางทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 2. ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น 3. มีกิจกรรมที่ต้องนำเสนอกิจกรรมกลุ่ม และอภิปราย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม 4. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ 5. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพสากลขั้นสูงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 	<p>นักศึกษามีความรู้เพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน สามารถปฏิบัติงานจริงได้ มีความรู้เฉพาะด้านที่โดดเด่น มีความได้เปรียบในการแข่งขัน สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำงานเป็นทีมได้</p>
นักศึกษาปัจจุบัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทางทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 	<p>นักศึกษามีความรู้เพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน สามารถปฏิบัติงานจริงได้ มีความรู้เฉพาะด้านที่โดดเด่น</p>

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
	<ol style="list-style-type: none"> 2. ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น 3. มีกิจกรรมที่ต้องนำเสนอกิจกรรมกลุ่ม และอภิปราย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม 4. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ 5. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบ ประกาศนียบัตรวิชาชีพสากลขั้นสูงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 	<p>มีความได้เปรียบในการแข่งขัน</p>
นักศึกษาในอนาคต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทางทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 2. ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น 3. มีกิจกรรมที่ต้องนำเสนอกิจกรรมกลุ่ม และอภิปราย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม 4. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ 5. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบ ประกาศนียบัตรวิชาชีพสากลขั้นสูงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 	<p>นักศึกษามีความรู้เพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ สามารถปฏิบัติงานจริงได้</p>
อาจารย์/หลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปลูกฝังให้นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการ มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม 2. ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทางทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 3. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ 	<p>นักศึกษามีคุณธรรมและจริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีความรู้ทางทฤษฎีเพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และการวิจัย เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	สิ่งที่ต้องทำได้/ได้ทำ	คุณลักษณะที่คาดหวัง
	4. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพสากลขั้นสูงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 5. ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานวิจัยไปประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์ 6. ส่งเสริมให้นักศึกษาเผยแพร่ผลงานทั้งงานประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ รวมถึงการตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับชาติและนานาชาติ	

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม	1.ปลูกฝังให้นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการ มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม 2.เฝ้าติดตามพฤติกรรมของนักศึกษาโดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือคัดลอกการบ้านหรืองานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง 3.ส่งเสริมและยกย่องนักศึกษาที่ประพฤติดี มีคุณธรรมและจริยธรรม 4.นำเสนอตัวอย่างการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง 5.นำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษาการมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ	1.ประเมินจากรายงาน การบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายในเรื่องการคัดลอกและการอ้างอิงแหล่งข้อมูล 2.ประเมินจากการเกิดการทุจริตในการสอบแต่ละครั้ง 3.ประเมินจากรายงานวิทยานิพนธ์ในเรื่องการคัดลอกและการอ้างอิงแหล่งข้อมูล 4.ประเมินจากผลการอภิปรายกรณีศึกษาการมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพและประเด็นที่เกี่ยวข้อง
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และ	1.ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทางทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การ	1.การทดสอบย่อย 2.การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน 3.ประเมินจากรายงานหรือโครงการงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบท การเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมได้	<p>ทำรายงานหรือโครงการใน รายวิชา การเรียนรู้จาก สถานการณ์จริง เป็นต้น</p> <p>2. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยาย พิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการ</p> <p>3. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบ ประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาด้าน การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ</p> <p>4. การสอนที่นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง ให้มากขึ้น จาก case study หรือ การลงมือทำจริง</p>	<p>ที่มอบหมายให้ทำในแต่ละรายวิชา</p> <p>4. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน</p> <p>5. ประเมินจากผลความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>6. การสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาด้านการบริหารเครือข่าย ดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ</p> <p>7. ความสามารถในการนำเสนอ หลักการและแนวคิดไปประยุกต์ใช้ ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการ เปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้</p>
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้ แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศสมัยใหม่ในการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดแนวทางในการสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขัน	<p>1. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน เป็นศูนย์กลางในแต่ละรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการค้นคว้า หาข้อมูลหรือทำโครงการย่อย</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมี กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้การ อภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้จาก สถานการณ์จริง เข้าร่วมกิจกรรม การแข่งขันของชุมชนวิชาการ และ มีโอกาสนำเสนอผลงานจากสถาน ประกอบการจริง</p> <p>3. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบ ประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาระดับสูง ด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ</p> <p>4. ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานวิจัย ไปประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์</p>	<p>1. ประเมินจากผลงานและการ ปฏิบัติงานของนักศึกษา เช่น ประเมินจากรายงานการนำเสนอ รายงานหรือโครงการในชั้นเรียน และประเมินจากผลงานการทำ วิทยานิพนธ์ เป็นต้น</p> <p>2. การสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาระดับสูงด้านการบริหาร เครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ</p> <p>3. จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมการ แข่งขันของชุมชนวิชาการ</p> <p>4. ผลงานวิจัยไปประกวดหรือ นำไปใช้ประโยชน์</p> <p>5. จำนวนผลงานที่ได้มีเผยแพร่ทั้งงาน ประชุมวิชาการระดับชาติและ นานาชาติ รวมถึงการตีพิมพ์ผลงาน ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
	<p>5. ส่งเสริมให้นักศึกษาเผยแพร่ผลงานทั้งงานประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ รวมถึงการตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>6. การเรียนการสอนแบบ Active Learning/Problem Base Learning ช่วยกระตุ้นผู้เรียนและเกิดความเข้าใจและทักษะการเรียนรู้ได้ดีมากขึ้น</p>	
<p>PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น</p> <p>2. มีกิจกรรมที่ต้องนำเสนอกิจกรรมกลุ่ม และอภิปราย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม</p>	<p>1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน ประเมินจากความรับผิดชอบและการตรงต่อเวลาต่องานที่ได้รับมอบหมาย และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ</p>
<p>PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะดังกล่าว เช่น การทำรายงาน การนำเสนองานวิจัยที่น่าสนใจ การศึกษาสถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา และนำเสนอ การแก้ปัญหาที่เหมาะสม เป็นต้น</p>	<p>1. ประเมินจากผลงานของนักศึกษาในรายวิชา เช่น จากรายงาน จากการนำเสนอผลงาน รวมถึงประเมินจากบทความวิจัย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน รวมถึงวิทยานิพนธ์</p>
<p>PLO 6 (S) สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบความรู้สมัยใหม่ทางการบริหาร เครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่าย</p>	<p>1. ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทาง ทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น</p>	<p>1. การทดสอบย่อย</p> <p>2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3. ประเมินจากรายงานหรือโครงการที่มอบหมายให้ทำในแต่ละรายวิชา</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
ดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศองค์กรได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	2. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยาย พิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการ 3. นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้อง ผ่านรายวิชาวิทยานิพนธ์ 4. ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานวิจัย ไปประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์ 5. ส่งเสริมให้นักศึกษาเผยแพร่ ผลงานทั้งงานประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ รวมถึง การตีพิมพ์ผลงานในวารสาร ระดับชาติและนานาชาติ	4. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน 5. ประเมินจากวิทยานิพนธ์ 6. ผลงานวิจัยไปประกวดหรือนำ ไปใช้ประโยชน์ 7. จำนวนผลงานที่ได้มีเผยแพร่ทั้ง งานประชุมวิชาการระดับชาติและ นานาชาติ รวมถึงการตีพิมพ์ ผลงานในวารสารระดับชาติและ นานาชาติ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณ ทางวิชาชีพและสังคม	1. ปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม ตามประมวล จรรยาบรรณ (Code of Ethics) ของแต่ละสายงานอ้างอิงตามแต่ ละประกาศนียบัตร (Certificate) 2. ฝึติดตามพฤติกรรมของ นักศึกษาโดยต้องไม่กระทำการ ทุจริตในการสอบหรือคัดลอก การบ้านหรืองานของผู้อื่นมาเป็น ของตนเอง 3. ส่งเสริมและยกย่องนักศึกษาที่ ประพฤติดี มีคุณธรรมและจริยธรรม 4. นำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษาการมี จริยธรรมในการประกอบอาชีพ	1. ประเมินจากรายงาน การบ้าน หรืองานที่ได้รับมอบหมาย ในเรื่องการคัดลอกและ การอ้างอิงแหล่งข้อมูล 2. ประเมินจากผลการสอบที่ เกี่ยวข้องกับประมวลจรรยาบรรณ (Code of Ethics) 3. ประเมินจากผลการอภิปราย กรณีศึกษาการมีจริยธรรมในการ ประกอบอาชีพและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
<p>PLO 2 (S) สามารถอธิบาย หลักการและแนวคิดการบริหาร เครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ และ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบท การเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้การเรียนการสอนใน หลากหลายรูปแบบ เช่น การ บรรยายในวิชาพื้นฐานทาง ทฤษฎี การปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการ การทำรายงาน หรือโครงการในรายวิชา การ เรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 2. การศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็น ผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจน การศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการ 3. ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบ ประกาศนียบัตรวิชาชีพสากล ด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ 4. การสอนที่นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง ให้มากขึ้น จาก case study หรือ การลงมือทำจริง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทดสอบย่อย 2. การสอบกลางภาคเรียนและ ปลายภาคเรียน 3. ประเมินจากรายงานหรือ โครงการที่มอบหมายให้ทำในแต่ ละรายวิชา 4. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน 5. ประเมินจากผลความก้าวหน้าใน การค้นคว้าอิสระ 6. การสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพ สากลด้านการบริหารเครือข่าย ดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ 7. ความสามารถในการนำเสนอ หลักการและแนวคิดไปประยุกต์ใช้ ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบท การเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมได้
<p>PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้ แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศสมัยใหม่ในการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดแนวทางในการสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน เป็นศูนย์กลางในแต่ละรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการ ค้นคว้าหาข้อมูลหรือทำโครงงาน ย่อย 2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมี กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้การ อภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้ จากสถานการณ์จริง และ มีโอกาสนักศึกษาจากสถาน ประกอบการจริง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากผลงานและการ ปฏิบัติงานของนักศึกษา เช่น ประเมินจากรายงานการนำเสนอ รายงานหรือโครงการในชั้นเรียน และประเมินจากผลงานการทำ การค้นคว้าอิสระ เป็นต้น 1. การสอบประกาศนียบัตรวิชาชีพ สากลขั้นสูงด้านการบริหาร เครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ 2. จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมการ แข่งขันของชุมชนวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
	3.ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบ ประกาศนียบัตรวิชาชีพสากล ขั้นสูงด้านการบริหารเครือข่าย ดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ 4.ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงาน วิจัยไปประกวดหรือนำไปใช้ ประโยชน์ 5.การเรียนการสอนแบบ Active Learning/Problem Base Learning ช่วยกระตุ้นผู้เรียน และเกิดความเข้าใจและทักษะ การเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น	3.จำนวนผลงานที่นำไปประกวด หรือนำไปใช้ประโยชน์ได้
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและ ผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมี ทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ใช้การสอนที่มีการกำหนด กิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงาน กับผู้อื่น 2. มีกิจกรรมที่ต้องนำเสนอกิจกรรม กลุ่ม และอภิปราย มีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจาก ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1. ประเมินจากพฤติกรรมและการ แสดงออกของนักศึกษาในการ นำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน ประเมินจากความรับผิดชอบและ การตรงต่อเวลาต่องานที่ได้รับ มอบหมาย และสังเกตจาก พฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วม กิจกรรมต่าง ๆ 2. การตอบสนองต่อผลป้อนกลับ (Feedback) ที่ได้รับจากผู้ฟังหรือ ผู้ร่วมอภิปราย
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบ ดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการ ด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนา ทักษะดังกล่าว เช่น การทำ รายงาน การนำเสนองานวิจัยที่ น่าสนใจ การศึกษาสถานการณ์ จำลอง กรณีศึกษา และนำเสนอ การแก้ปัญหาที่เหมาะสม เป็นต้น	1. ประเมินจากผลงานของนักศึกษา ในรายวิชา เช่น จากรายงาน จากการนำเสนอผลงาน รวมถึง ประเมินจากบทความวิจัย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน รวมถึง การค้นคว้าอิสระ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ หลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
PLO 6 (S) สามารถค้นหา องค์ความรู้สมัยใหม่ทางการ บริหารเครือข่ายดิจิทัลและความ มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และ นำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้การเรียนการสอนใน หลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐาน ทางทฤษฎี การปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการ การทำรายงาน หรือโครงการในรายวิชาการเรียนรู้ จากสถานการณ์จริง เป็นต้น 2. การศึกษาคูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็น ผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจน การศึกษาคูงานในสถาน ประกอบการ 3. นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้อง ผ่านรายวิชาการค้นคว้าอิสระ 4. ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานไป ประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทดสอบย่อย 2. การสอบกลางภาคเรียนและปลาย ภาคเรียน 3. ประเมินจากรายงานหรือโครงการ ที่มอบหมายให้ทำในแต่ละ รายวิชา 4. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน 5. ประเมินจากการค้นคว้าอิสระ 6. จำนวนผลงานผลงานที่นำไป ประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์ 7. จำนวนผลงานที่ได้มีเผยแพร่ทั้ง งานประชุมวิชาการระดับชาติและ นานาชาติ

6.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง ของสภาพแวดล้อมได้ 2. เข้าใจวิธีการในการนำความรู้การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศไปประยุกต์ใช้งานได้ 3. เข้าใจหลักการบริหาร กฎหมาย กฎระเบียบ มาตรฐาน แนวปฏิบัติ ที่ดี จรรยาบรรณและจริยธรรมเกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่าย ดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 4. เข้าใจหลักการการทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ และบริการ โครงการให้ประสบความสำเร็จ

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
2. ทักษะ (Skills)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน 2. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้ 3. สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. สามารถประมวลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบและพัฒนางานวิจัย 5. สามารถต่อยอดงานวิจัยเพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง 6. สามารถใช้เครื่องมือในการทำวิจัยในสาขาวิชาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
3. จริยธรรม (Ethics)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ทางวิชาการ 2. สามารถวิพากษ์งานวิจัยและเสนอกรอบแนวคิดในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างมีวิจารณญาณในทางสร้างสรรค์
4. ลักษณะบุคคล (Character)	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงออกถึงความมุ่งมั่น ตั้งใจ สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ มีความรู้คู่คุณธรรม คิดเป็น ทำเป็น สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2. แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดี ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social Awareness) 3. สามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ 4. สามารถแสดงออกถึงกระบวนการคิดตามแนวทางการวิจัย 5. สามารถสื่อสารองค์ความรู้กับบุคคลที่หลากหลายได้ 6. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาและประมวลข้อมูลเพื่อการนำเสนอได้

แผน 2 แบบวิชาชีพ

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถอธิบายหลักการและแนวความคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ 2. เข้าใจวิธีการในการนำความรู้การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศไปประยุกต์ใช้งานได้ 3. เข้าใจหลักการบริหาร กฎหมาย กฎระเบียบ มาตรฐาน แนวปฏิบัติที่ดี จรรยาบรรณและจริยธรรมเกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 4. เข้าใจหลักการการทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ และบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จ
2. ทักษะ (Skills)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถประยุกต์ใช้แนวความคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน 2. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้ 3. สามารถประมวลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบและพัฒนาการค้นคว้าอิสระเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้ 4. สามารถใช้เครื่องมือในการทำงานในสาขาวิชาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องเหมาะสมกับบริบทได้
3. จริยธรรม (Ethics)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถแสดงออกถึงความเข้าใจและการปฏิบัติที่เป็นตามประมวลจรรยาบรรณ (Code of Ethics) ทางวิชาชีพได้ 2. สามารถวิพากษ์ อภิปราย และเสนอกรอบแนวคิดในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างมีวิจารณญาณในทางสร้างสรรค์
4. ลักษณะบุคคล (Character)	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงออกถึงความมุ่งมั่น ตั้งใจ สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ มีความรู้คู่คุณธรรม คิดเป็น ทำเป็น สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2. แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดี ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social Awareness)

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้
	3. สามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ 4. สามารถสื่อสารองค์ความรู้กับบุคคลที่หลากหลายได้ 5. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาและประมวลข้อมูลเพื่อการนำเสนอได้

6.4 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับทักษะและความสามารถที่จำเป็น 4 ด้าน

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม	●	●		●
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้	●	●	●	●
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน	●	●		●
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสารจัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	●	●		●

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 6 (S) สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางการบริหาร เครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหาร เครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●		●

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม	●	●	●	●
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้	●	●	●	●
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน	●	●		●
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	●	●		●

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
PLO 6 (S) สามารถค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ ทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●		●

6.5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม		●		●	●
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้	●	●	●	●	
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความสำเร็จได้เปรียบทางการแข่งขัน	●	●	●	●	
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●	●

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	●	●	●	●	
PLO 6 (S) สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●	

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม		●		●	●
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้	●	●	●	●	
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความสำเร็จได้เปรียบทางการแข่งขัน	●	●	●	●	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์	พันธกิจ 1	พันธกิจ 2	พันธกิจ 3	พันธกิจ 4
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●	●
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	●	●	●	●	
PLO 6 (S) สามารถค้นหาคำรู้สมัยใหม่ทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●	

6.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับคุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจพ.

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Graduate Attribute 1	Graduate Attribute 2	Graduate Attribute 3	Graduate Attribute 4
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม		●		●
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้	●	●	●	
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน	●	●	●	●

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Graduate Attribute 1	Graduate Attribute 2	Graduate Attribute 3	Graduate Attribute 4
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	●	●	●	●
PLO 6 (S) สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาค้นคว้าความรู้สมัยใหม่ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Graduate Attribute 1	Graduate Attribute 2	Graduate Attribute 3	Graduate Attribute 4
PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม		●		●
PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้	●	●	●	
PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน	●	●	●	●

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Graduate Attribute 1	Graduate Attribute 2	Graduate Attribute 3	Graduate Attribute 4
PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●
PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้	●	●	●	●
PLO 6 (S) สามารถค้นหาค้นคว้าความรู้สมัยใหม่ทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●	●

7. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้

7.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ชั้นปีที่ 1 (YLO 1)

YLO 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม

YLO 1.2 สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้

YLO 1.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้

ชั้นปีที่ 2 (YLO 2)

YLO 2.1 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

YLO 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

YLO 2.3 สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาค้นคว้าความรู้สมัยใหม่ทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผน 2 แบบวิชาชีพ**ชั้นปีที่ 1 (YLO 1)**

YLO 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม

YLO 1.2 สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้

YLO 1.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้

ชั้นปีที่ 2 (YLO 2)

YLO 2.1 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

YLO 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

YLO 2.3 สามารถค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
YLO 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม	●					
YLO 1.2 สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้		●				
YLO 1.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้			●			
YLO 2.1 มีภาวะผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ				●		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร	PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
YLO 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิด การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความ มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ใน การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อ กำหนดแนวทางในการสร้างความ ได้เปรียบทางการแข่งขัน					●	
YLO 2.3 สามารถวางแผนการวิจัย เพื่อค้นหาคำตอบความรู้สมัยใหม่ทางด้าน การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความ มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไป วางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัล และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ						●

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร	PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
YLO 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และ ทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทาง วิชาชีพและสังคม	●					
YLO 1.2 สามารถอธิบายหลักการและ แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการ เปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้		●				
YLO 1.3 สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัล ในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การ นำเสนอ และบริหารจัดการ ด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้			●			
YLO 2.1 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความ ร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับ บุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ				●		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร	PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
YLO 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิด การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความ มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ใน การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความ ได้เปรียบทางการแข่งขัน					●	
YLO 2.3 สามารถค้นหาค้นหาองค์ความรู้ สมัยใหม่ทางด้านการบริหารเครือข่าย ดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ใน องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ						●

องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

หมวดวิชาบังคับ

24 หน่วยกิต

วิชาบังคับ

12 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือก

12 หน่วยกิต

วิชาเลือกเฉพาะสาขา

9 หน่วยกิต

วิชาเลือกทั่วไป

3 หน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ

หมวดวิชาบังคับ

18 หน่วยกิต

วิชาบังคับ

12 หน่วยกิต

การค้นคว้าอิสระ

6 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือก

18 หน่วยกิต

วิชาเลือกเฉพาะสาขา

12 หน่วยกิต

วิชาเลือกทั่วไป

6 หน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3. รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข และแผน 2 แบบวิชาชีพ
วิชาบังคับ

12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
070315107	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)
070315108	เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology)	3(3-0-6)
070315109	ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security)	3(3-0-6)
070315110	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)
070315000	วิทยานิพนธ์ (แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข) (Thesis)	12
070315002	การค้นคว้าอิสระ (แผน 2 แบบวิชาชีพ) (Independent Study)	6

หมวดวิชาเลือก

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข จำนวน 12 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ จำนวน 6 หน่วยกิต

วิชาเลือกเฉพาะสาขา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315213	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security)	3(3-0-6)
070315214	การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory)	3(3-0-6)
070315215	การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security)	3(3-0-6)
070315216	ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security)	3(3-0-6)
070315217	การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management)	3(3-0-6)
070315221	ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)
070315222	นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Digital Network Forensics and Incident Response)	3(3-0-6)

070315223	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3(3-0-6)
070315224	สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture)	3(3-0-6)

วิชาเลือกทั่วไป

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315302	การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming)	3(3-0-6)
070315303	การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership)	3(3-0-6)
070315304	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design)	3(3-0-6)
070315306	นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation)	3(3-0-6)
070315307	เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things)	3(3-0-6)
070315309	การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security)	3(3-0-6)
070315311	เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)
070315312	การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)
070315313	เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management)	3(3-0-6)
070315314	สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation)	3(3-0-6)
070315315	การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development)	3(3-0-6)
070315316	สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration)	3(3-0-6)
070315317	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development)	3(3-0-6)
070315318	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Selected Topic in Digital Network and Information Security Management)	3(3-0-6)

หรือเลือกรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยตามความเห็นชอบของภาควิชาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. แผนการศึกษา

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315108	เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology)	3(3-0-6)
070315109	ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security)	3(3-0-6)
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
รวม		9 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315107	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (General Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม		9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315000	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6
070315110	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
รวม		12 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315000	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6
รวม		6 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315108	เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology)	3(3-0-6)
070315109	ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security)	3(3-0-6)
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315107	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (General Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315002	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3
070315110	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง)
070315002	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3
0703152xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (Elective Course in Specialized Field)	3(3-0-6)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (General Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 9 หน่วยกิต		

5. คำอธิบายรายวิชา

070315000	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของภาควิชา Prerequisite : Department Permission การทำวิจัยด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมอย่างมีจริยธรรม ภายใต้การควบคุมและการให้คำปรึกษาของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ในระหว่างทำการวิจัย นักศึกษาเสนอความก้าวหน้าหนึ่งครั้ง นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันผ่านคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ Individual research in digital network and information security management using appropriate research methodology with ethic under the supervision of thesis advisory committee. During the research process, student must submit one progress report. Student must submit and defend thesis.	12
070315002	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study) วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของภาควิชา Prerequisite : Department Permission การทำโครงการรายบุคคลเกี่ยวกับการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม ภายใต้การควบคุมและการให้คำปรึกษาของคณาจารย์ประจำวิชา Individual study related to digital network and information security management with ethic under the supervision of a course committee.	6
070315107	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing) วิชาบังคับก่อน : 070315109 ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ Prerequisite : 070315109 Digital Network and Information Security กระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศ ธรรมาภิบาล ความเสี่ยง และการปฏิบัติตามข้อกำหนด ธรรมาภิบาลและการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โมเดลสามด้าน ความสามารถของผู้ตรวจสอบ ทักษะทางสังคมและอารมณ์ การจัดหา การพัฒนา และการติดตั้งระบบสารสนเทศ การดำเนินการ การบำรุงรักษา และการจัดการบริการ การปกป้องทรัพย์สินสารสนเทศ จริยธรรม กฎหมาย มาตรฐาน กรอบการทำงาน และแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้อง Information system auditing process; governance, risk, and compliance; information technology governance and management; Three Lines Model; auditor competence; soft skill; information system acquisition; development and implementation; operation, maintenance and service management; protection of information asset; ethic; related law; standard; framework and best practice.	3(3-0-6)

- 070315108 เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล 3(3-0-6)
(Digital Network Technology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
โพรโทคอลเครือข่ายพื้นฐาน โพรโทคอลหาเส้นทาง โพรโทคอลสำหรับการสตรีมมิ่งสื่อแบบมัลติมีเดีย พื้นฐานไอโอที หลักการเข้ารหัสและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยพื้นฐาน เทคโนโลยีคลาวด์
Fundamental network protocol; routing protocol; multimedia streaming protocol; IoT fundamental; principles of cryptography and basic security; cloud technology.
- 070315109 ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Digital Network and Information Security)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ภัยคุกคาม การโจมตีและช่องโหว่ เทคโนโลยีและเครื่องมือ สถาปัตยกรรมและการออกแบบเอกลักษณ์ และการจัดการการเข้าถึง การบริหารความเสี่ยง วิทยาการเข้ารหัสลับและโครงสร้างพื้นฐานกุญแจสาธารณะ ความทนทานและสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ของระบบไซเบอร์ อธิปไตยทางไซเบอร์และความมั่นคงของชาติสงครามแบบผสมและสงครามไซเบอร์ ข้อมูลส่วนบุคคล ธรรมชาติของข้อมูล ความทนทานและสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ของข้อมูล จริยธรรม ทักษะทางสังคมและอารมณ์ การสร้างวัฒนธรรมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
Threat; attack and vulnerability; technology and tool; architecture and design; identity and access management; risk management; cryptography and public key infrastructure; cyber resilience; cyber sovereignty and national security; hybrid warfare and grey zone warfare; data privacy; data governance; data resilience; ethic; soft skill; building cybersecurity culture.
- 070315110 สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 3(0-9-3)
(Digital Network and Information Security Management Seminar)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากวรรณกรรมวิจัยและบทความวิชาการด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมปราศจากการคัดลอกผลงาน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการเขียนรายงานเชิงวิชาการในหัวข้อที่สนใจภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ประจำวิชา การนำเสนอรายงานวิจัยในชั้นเรียน
Self-study of research and academic article in digital network and information security management related topic with ethic and without plagiarism; literature review, analyzing, synthesizing, and writing academic report in topic of interest with guidance from class advisor; presentation of research report in class.

- 070315213 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6)
(Big Data Analytics in Cyber Security)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ กรอบการทำงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
กรอบการทำงานด้านการโจมตีทางไซเบอร์ การจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านความมั่นคงปลอดภัย วิธีการ
ตรวจจับการบุกรุก การป้องกันการบุกรุก ปักจ้ยความทนทานและสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ของระบบไซเบอร์
อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องจักร ปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างใหม่จากชุดข้อมูลที่มีอยู่ การเตรียมข้อมูล การ
สำรวจข้อมูล การลดมิติข้อมูล ผลบวกเท็จ ผลลบเท็จ การวัดผล
Big data analytic; cybersecurity framework; cyber attack framework; incident
management; intrusion detection methodology; intrusion prevention; cyber resilience factor;
machine learning algorithm; generative artificial intelligence; data preparation; data exploration;
dimensionality reduction; false positive; false negative; measurement.
- 070315214 การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม 3(3-0-6)
(Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
กระบวนการพิสูจน์หลักฐานของเครือข่าย เครื่องมือพิสูจน์หลักฐานของเครือข่าย การวิเคราะห์
โครงสร้างเครือข่าย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ความรู้สึก การวิเคราะห์การเชื่อมต่อ การตรวจจับสังคม
การวัดความเป็นศูนย์กลาง
Network forensic process; network forensic tool; network structure analysis; data
acquisition; sentiment analysis; link analysis; community detection; centrality measure.
- 070315215 การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3(3-0-6)
(Ethical Hacking for Cyber Security)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
เครื่องมือด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย การประเมินความมั่นคง
ปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งบนเครือข่ายแบบมีสายและแบบไร้สาย โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ มาตรการตอบโต้
จริยธรรมด้านการเจาะระบบ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
Information and network security tool; security assessment of wired and wireless
networks web application; countermeasure; hacking ethic; related law.

- 070315216 ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Information System Security)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ความมั่นคงปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยง ความมั่นคงปลอดภัยของสินทรัพย์ ความมั่นคงปลอดภัยของการสื่อสารและเครือข่าย การจัดการเอกลักษณ์และการเข้าถึง วิศวกรรมและสถาปัตยกรรม ความมั่นคงปลอดภัย การประเมินและทดสอบความมั่นคงปลอดภัย การดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัย การรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการพัฒนาซอฟต์แวร์
Security and risk management; asset security; communication and network security; identity and access management; security architecture and engineering; security assessment and testing; security operation; software development security.
- 070315217 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Information Security Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ธรรมาภิบาลความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยงสารสนเทศ การจัดการและพัฒนาโปรแกรมความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านความมั่นคงปลอดภัย
Information security governance; information risk management; information security program management and development; information security incident management.
- 070315221 ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ 3(3-0-6)
(Cloud Security)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและความต้องการด้านการออกแบบ ความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลของคลาวด์ ความมั่นคงปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานและแพลตฟอร์มของคลาวด์ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยแอปพลิเคชันของคลาวด์ การดำเนินการรักษาความมั่นคงปลอดภัยบนคลาวด์ การจัดการตามกฎหมายและกฎระเบียบ
Architectural concept and design requirement; cloud data security; cloud platform and infrastructure security; cloud application security; cloud security operation; legal compliance management.

- 070315222 นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ 3(3-0-6)
(Digital Network Forensics and Incident Response)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
กระบวนการกู้และตรวจสอบข้อมูลทางนิติวิทยาดิจิทัล ขั้นตอนและกระบวนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่เพียงประสงค์ด้านความมั่นคงปลอดภัย การเก็บรวบรวมหลักฐานดิจิทัลในที่เกิดเหตุ การรวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานดิจิทัลจากระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และยูนิกซ์ และจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสำหรับการกู้และการตรวจสอบทางนิติวิทยา
Digital forensic data recovery and investigation process; incident response procedure and process; collecting digital evidence at crime scene; gathering and analyzing digital evidence from Windows and Unix operating systems and from computer network; tool for recovery and forensic investigation.
- 070315223 วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน 3(3-0-6)
(Cryptography and Blockchain Technology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
พื้นฐานของวิทยาการเข้ารหัสลับ หลักการของระบบรหัสลับ รหัสลับดั้งเดิม รหัสลับแบบกล่อง รหัสลับแบบกระแส ระบบรหัสลับแบบกุญแจสาธารณะและกุญแจส่วนตัว ทฤษฎีของฟังก์ชันแฮช ระบบพิสูจน์ตัวตนจริง พื้นฐานของเทคโนโลยีบล็อกเชน คริปโตเคอเรนซี การเงินแบบกระจายและเครือข่ายขนาดใหญ่ พื้นฐานของเงิน ธนาคาร และระบบชำระเงิน วิทยาการเข้ารหัสลับและระบบแบบกระจาย บล็อกเชน และบิตคอยน์ แพลตฟอร์มแบบกระจาย สัญญาแบบสมาร์ทและโทเคน โปรแกรมประยุกต์แบบร่วมสมัย สเตเบิลคอยน์สกุลเงินดิจิทัลธนาคารกลาง ธนาคารแบบกระจาย
Basics of cryptography; principles of cryptosystem; traditional cipher; block cipher, stream cipher; public and private key cryptosystem; theory of hash functions; authentication system; fundamental of blockchain technology; cryptocurrency; decentralized finance and enterprise networks; fundamental of money, banking, and payment system; cryptography and distributed system; blockchain and bitcoin; decentralized platform; smart contract and token; contemporary application, stablecoin, central bank digital currency decentralized banking.

- 070315224 สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร 3(3-0-6)
 (Enterprise Security Architecture)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 กรอบการทำงานสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร วัฏจักรชีวิตการรักษาความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร กลยุทธ์และการวางแผนความมั่นคงปลอดภัย การออกแบบสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร การดำเนินงานสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร การบริหารและการวัดผลสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร การบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การบริหารความเสี่ยงองค์กร การบริหารนโยบายความมั่นคงปลอดภัย
 Enterprise security architecture framework; enterprise security lifecycle; security strategy and planning; enterprise security architecture design; enterprise security architecture implementation; enterprise security architecture management and measurement; information security management; enterprise risk management; security policy management.
- 070315302 การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
 (Computer Network Programming)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 สถาปัตยกรรมของโปรแกรมประยุกต์สำหรับเครือข่าย สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ และแบบพีียร์ทูพีียร์ โพรโทคอลในชั้นโปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมประยุกต์ด้านเครือข่าย โพรเซสและประเภทของสถาปัตยกรรมเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรมแบบซ็อกเก็ต เทคนิคการออกแบบ และการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเครือข่าย
 Architecture of network application; client/server and peer-to-peer architecture; application layer protocol; network application; server architecture type and process; application programming interface; socket programming; network application programming design and development technique.

- 070315303 การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 จิตวิทยาความเป็นผู้นำและอิทธิพล จริยธรรม ทักษะทางสังคมและอารมณ์ กฎหมาย มาตรฐาน
 กรอบการทำงาน การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล เทคนิคการสื่อสารขั้นสูง เทคนิคในการป้องกันและแก้ไขความขัดแย้ง
 การส่งผลป้อนกลับและข้อความที่ยาก การสร้างทีมงานและเทคนิคการสร้างแรงจูงใจ การกำหนดเป้าหมาย
 กระบวนการจัดลำดับและการวางแผน เทคนิคการตัดสินใจและการมอบอำนาจ การปรับปรุงประสิทธิภาพและ
 ประสิทธิภาพ ธรรมชาติของข้อมูล ความทนทานและสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ของข้อมูล
 Psychology of leadership and Influence; ethic; soft skill; law; standard; ramework;
 digital transformation; advanced communication technique; prevention and conflict resolution
 technique; feedback and difficult message delivery; teamwork creation and motivation
 technique; goal setting; prioritising and planning process; decision making and delegation
 technique; efficiency and effectiveness improvement; data governance; data resilience.
- 070315304 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การออกแบบเครือข่ายอย่างเป็นระบบ การออกแบบเครือข่ายแบบไร้สาย อุปกรณ์เครือข่าย
 องค์กร การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย เครื่องมือการติดตามและวางแผนเครือข่าย
 Systematic network design; wireless network design; enterprise network device;
 network performance analysis; network monitoring and planning tool.
- 070315306 นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ตัวแบบธุรกิจดิจิทัล การวิเคราะห์ดิจิทัล การพัฒนาสินค้าดิจิทัล การพัฒนาบริการดิจิทัล
 กลยุทธ์การตลาดดิจิทัล การปฏิวัติธุรกิจดิจิทัล
 Digital business model; digital analysis; digital product development; digital service
 development; digital marketing strategy; digital business revolution.

- 070315307 เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(3-0-6)
 (Wireless Sensor and Internet of Things)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 เทคโนโลยีเครือข่ายตัวรับรู้ไร้สาย สถาปัตยกรรมและแพลตฟอร์มอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
 ซิกบี การสื่อสารพลังงานต่ำในเครือข่ายขนาดใหญ่ ซิกซ์โลแพน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งแถบความถี่แคบ
 โพรโทคอลสื่อสารในอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
 Wireless sensor network technology; Internet of Things architecture and platform;
 Zigbee; low-power wide-area network; 6 LowPAN; narrowband – Internet of Things; Internet of
 Things communication protocol; Internet of Things implementation.
- 070315309 การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 3(3-0-6)
 (Project Management for Network and Information Security)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 โครงการด้านเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การวางแผนโครงการ ตัวแบบ
 การประเมินค่าใช้จ่ายในโครงการ การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลและการสื่อสาร การบริหารจัดการคุณภาพ
 การวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมและการกำกับดูแลโครงการ การปิดโครงการ
 Network and information security project; project planning; project cost estimation
 model; human resource and communication management; quality management; procurement
 planning; project monitoring and control; project closing.
- 070315311 เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(3-0-6)
 (Web and Mobile Technology)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การจัดการข้อมูล เทคโนโลยีบนเว็บ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบพลวัตและ
 แบบตอบสนอง การพัฒนาระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีที่ใช้โค้ดน้อย เทคโนโลยีที่ไม่ใช้โค้ด
 Data management; web technology; dynamic and responsive application design and
 development; information system development; low-code technology; no-code technology.

- 070315312 การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย 3(3-0-6)
 (Network Configuration and Implementation)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การจัดการแอดเดรสเครือข่าย โพรโทคอลจัดการเส้นทาง การตั้งค่าอุปกรณ์จัดการเส้นทาง เครือข่ายท้องถิ่นเสมือน ระบบสวิตชิง เครือข่ายบริเวณกว้าง การควบคุมการเข้าถึง การออกแบบและใช้งานเครือข่าย
 Network address management; routing protocol; router configuration; virtual local area network; switching system; wide area network; access control; network design and implementation.
- 070315313 เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร 3(3-0-6)
 (Enterprise Networking Technology and Management)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 หลักการและทฤษฎีของเทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมขั้นสูงของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โพรโทคอลอินเทอร์เน็ต การควบคุมการติดขัด การจัดการการจราจรเครือข่าย คุณภาพของบริการ การจัดการเส้นทางในเครือข่ายสลับเส้นทางขั้นสูง ความมั่นคงปลอดภัยบนเครือข่าย เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับเครือข่ายไร้สาย
 Principles and theory of technology and advanced architecture of computer network; internet protocol; jam control; network traffic management; quality of service; routing in advanced switched network; network security; advanced technology for wireless network.
- 070315314 สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล 3(3-0-6)
 (Enterprise Architecture and Digital Transformation)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 กรอบการทำงานสถาปัตยกรรมองค์กร สถาปัตยกรรมธุรกิจ สถาปัตยกรรมข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบงาน สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัย แนวโน้มเทคโนโลยี การสร้างแบบจำลองสถาปัตยกรรมองค์กร การวางแผนกลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล การบริหารการเปลี่ยนแปลง ธรรมภิบาลสถาปัตยกรรมองค์กร
 Enterprise architecture framework; business architecture; data architecture; application architecture; technology architecture; security architecture; technology trend; enterprise architecture modelling; strategic planning; digital transformation; change management; enterprise architecture governance.

- 070315315 การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย
(Secure Software Development) 3(3-0-6)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย การค้นหาความต้องการของซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย การออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย การสร้างซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย การทดสอบซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย การจัดการวงจรชีวิตซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย การติดตั้งใช้งาน การปฏิบัติการ และการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัย ห่วงโซ่อุปทานและการครอบครองซอฟต์แวร์
Secure software concept; secure software requirement; secure software design; secure software implementation programming; secure software testing; secure software lifecycle management; secure software deployment, operation, and maintenance; supply chain and software acquisition.
- 070315316 สถาปัตยกรรมโซลูชันคลาวด์และการบริหารจัดการระบบ
(Cloud Solutions Architecture and System Administration) 3(3-0-6)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
สถาปัตยกรรมที่มั่นคงปลอดภัย สถาปัตยกรรมที่มีความทนทานและสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ สถาปัตยกรรมที่มีประสิทธิภาพสูง สถาปัตยกรรมที่ปรับต้นทุนให้เหมาะสม การเฝ้าระวัง การบันทึกกิจกรรมและการแก้ไข ความน่าเชื่อถือและความต่อเนื่องทางธุรกิจ การติดตั้งใช้งาน การจัดเตรียม และระบบอัตโนมัติ ความมั่นคงปลอดภัยและการปฏิบัติตามข้อกำหนด เครือข่ายและการจัดส่งเนื้อหา การหาค่าเหมาะสมที่สุดของต้นทุนและประสิทธิภาพ
Secure architecture; resilient architecture; high- performing architecture; cost- optimized architecture; monitoring, logging and remediation; reliability and business continuity; deployment, provisioning and automatic system; security and compliance; networking and content delivery; cost and performance optimization.

070315317 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 070315221 ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์

Prerequisite : 070315221 Cloud Security

การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยบริการคลาวด์ แนวคิดในการพัฒนา ความมั่นคงปลอดภัย และการดำเนินงาน การผสมรวมอย่างต่อเนื่อง การส่งมอบอย่างต่อเนื่อง สถาปัตยกรรมแบบไร้เซิร์ฟเวอร์ การปรับโครงสร้างใหม่ การจัดการกำหนดค่าและโครงสร้างพื้นฐานแบบเป็นโค้ด ระบบอัตโนมัติ ความมั่นคงปลอดภัยและการปฏิบัติตามข้อกำหนด การปรับใช้ การแก้ไขปัญหาและการเพิ่มประสิทธิภาพ โซลูชันคลาวด์ที่มีความทนทาน และสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ การตรวจสอบและการบันทึกกิจกรรม การตอบสนองเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ด้านความมั่นคงปลอดภัย

Application development with cloud services; development security and operation concept; continuous integration continuous delivery; serverless architecture; refactoring; configuration management and Infrastructure as code; automation; security and compliance; deployment; troubleshooting and optimization; resilient cloud solution; monitoring and logging; event response and incident response.

070315318 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Selected Topic in Network and Information Security Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หัวข้อต่าง ๆ เรื่องการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ทันสมัยและแตกต่างจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร

Up-to-date topics on digital network and information security management different from the basic course and in the curriculum.

6. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

6.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ในตารางของรายวิชามีความหมายดังนี้

PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม

PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้

PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความสำเร็จทางการแข่งขัน

PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้

PLO 6 (S) สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ในตารางของรายวิชาที่มีความหมายดังนี้

PLO 1 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม

PLO 2 (S) สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้

PLO 3 (S) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างรายได้เปรียบเทียบการแข่งขัน

PLO 4 (G) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้

PLO 6 (S) สามารถค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรสู่รายวิชา
 ระบุเครื่องหมาย ● ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

รายวิชา	PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
070315000 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 12	●	●	●	●	●	●
070315107 การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315108 เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315109 ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315110 สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Semin) 3(0-9-3)	●	●	●	●	●	●
070315213 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315214 การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315215 การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315216 ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315217 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●

รายวิชา		PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
070315221 ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315222 นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Digital Network Forensics and Incident Response)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315223 วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315224 สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315302 การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315303 การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315304 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315306 นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315307 เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315309 การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315311 เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315312 การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●

รายวิชา		PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
070315313 เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315314 สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315315 การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315316 สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315317 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315318 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย (Selected Topic in Network and Information Security Management)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●

แผน 2 แบบวิชาชีพ

รายวิชา		PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
070315002 การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	6	●	●	●	●	●	●
070315107 การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315108 เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315109 ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315110 สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Semin)	3(0-9-3)	●	●	●	●	●	●
070315213 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315214 การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315215 การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315216 ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315217 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315221 ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315222 นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Digital Network Forensics and Incident Response)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●

รายวิชา	PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
070315223 วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)		●	●	●	●	●
070315224 สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture)		●	●	●	●	●
070315302 การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming)		●	●	●	●	●
070315303 การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership)	●	●	●	●	●	●
070315304 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design)		●	●	●	●	●
070315306 นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation)	●	●	●	●	●	●
070315307 เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things)		●	●	●	●	●
070315309 การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security)	●	●	●	●	●	●
070315311 เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)		●	●	●	●	●
070315312 การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)		●	●	●	●	●
070315313 เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management)		●	●	●	●	●
070315314 สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation)	●	●	●	●	●	●

รายวิชา		PLO1 (G)	PLO2 (S)	PLO3 (S)	PLO4 (G)	PLO5 (G)	PLO6 (S)
070315315	การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●
070315316	สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration)	3(3-0-6)		●	●	●	●
070315317	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●
070315318	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย (Selected Topic in Network and Information Security Management)	3(3-0-6)		●	●	●	●

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ในตารางของรายวิชาที่มีความหมายดังนี้

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

YLO 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม

YLO 1.2 สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้

YLO 1.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้

YLO 2.1 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

YLO 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

YLO 2.3 สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปวางแผนการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

YLO 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม

YLO 1.2 สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้

YLO 1.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบดิจิทัลในการสื่อสาร จัดการข้อมูล การนำเสนอ และบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ได้

YLO 2.1 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ประสานความร่วมมือ และมีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

YLO 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศสมัยใหม่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

YLO 2.3 สามารถค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) จากหลักสูตรรายวิชา
 ระบุเครื่องหมาย ● ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

รายวิชา	YLO1 1.1	YLO2 1.2	YLO3 1.3	YLO4 2.1	YLO5 2.2	YLO6 2.3
070315000 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 12	●	●	●	●	●	●
070315107 การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315108 เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315109 ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315110 สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar) 3(0-9-3)	●	●	●	●	●	●
070315213 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security) 3(3-0-6)	●	●	●		●	
070315214 การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315215 การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315216 ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315217 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315221 ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security) 3(3-0-6)		●	●	●	●	●

รายวิชา			YLO1 1.1	YLO2 1.2	YLO3 1.3	YLO4 2.1	YLO5 2.2	YLO6 2.3
070315222	นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ Digital Network Forensics and Incident Response	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315223	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315224	สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315302	การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315303	การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315304	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315306	นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315307	เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315309	การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315311	เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315312	การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315313	เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315314	สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●

รายวิชา	YLO1 1.1	YLO2 1.2	YLO3 1.3	YLO4 2.1	YLO5 2.2	YLO6 2.3
070315315 การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315316 สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration) 3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315317 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315318 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย (Selected Topic in Network and Information Security Management) 3(3-0-6)		●	●	●	●	●

แผน 2 แบบวิชาชีพ

รายวิชา	YLO1 1.1	YLO2 1.2	YLO3 1.3	YLO4 2.1	YLO5 2.2	YLO6 2.3
070315002 การค้นคว้าอิสระ (Independent Study) 6	●	●	●	●	●	●
070315107 การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315108 เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315109 ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315110 สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar) 3(0-9-3)	●	●	●	●	●	●
070315213 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security) 3(3-0-6)	●	●	●		●	
070315214 การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315215 การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security) 3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●

รายวิชา			YLO1 1.1	YLO2 1.2	YLO3 1.3	YLO4 2.1	YLO5 2.2	YLO6 2.3
070315216	ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315217	การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315221	ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315222	นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ Digital Network Forensics and Incident Response	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315223	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315224	สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315302	การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315303	การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315304	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315306	นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315307	เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315309	การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●

รายวิชา			YLO1 1.1	YLO2 1.2	YLO3 1.3	YLO4 2.1	YLO5 2.2	YLO6 2.3
070315311	เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315312	การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315313	เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315314	สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315315	การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315316	สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●
070315317	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development)	3(3-0-6)	●	●	●	●	●	●
070315318	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย (Selected Topic in Network and Information Security Management)	3(3-0-6)		●	●	●	●	●

องค์ประกอบที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

1.4 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

ในเวลาราชการ วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-16.00 น.

นอกเวลาราชการ วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 16.00-21.00 น.

วันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 09.00-16.00 น.

1.5 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.7 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากนักศึกษาที่เข้ามาส่วนใหญ่เป็นคนที่ทำงานแล้ว และจบจากสาขาที่แตกต่างกัน จึงทำให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ นอกจากนี้ นักศึกษาที่มีสถานภาพในการทำงานควบคู่ไปกับการทำวิทยานิพนธ์จะมีปัญหาในด้านเวลาที่จำกัด ซึ่งทำให้ไม่มีเวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำวิทยานิพนธ์อย่างเต็มที่ และขาดการทำวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามเวลาและสำเร็จการศึกษาหลังกำหนด

1.8 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 1.7

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้มีการทบทวนรายวิชา เพิ่ม-ลดรายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา ให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับองค์ความรู้ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้มีการเพิ่มแผนการศึกษาแบบวิชาชีพ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับนักศึกษาที่ต้องทำงานควบคู่ไปกับการเรียนของหลักสูตรที่จะมีรายละเอียดการเรียนการสอนที่ลดข้อจำกัดในการศึกษาค้นคว้าในการทำวิทยานิพนธ์มาเป็นการทำการค้นคว้าอิสระ

2. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

นักศึกษาแผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข จะต้องเสนowitzานิพนธ์ โดยนักศึกษาต้องมีความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา สามารถวิเคราะห์ถึงสาระสำคัญของเอกสารที่อ่าน กำหนดวัตถุประสงค์ได้อย่างชัดเจน ขั้นตอนการทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ มีเหตุผลสนับสนุนวิทยานิพนธ์ ขั้นสุดท้ายจะต้องผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในวารสารระดับชาติ และวารสารระดับนานาชาติ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Full Proceedings) ดังกล่าว

2.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์องค์ความรู้และทักษะทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถประยุกต์องค์ความรู้ทางการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ศึกษามาในการแก้ปัญหาและสามารถดำเนินการได้เสร็จทันเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

2.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 2

2.4 จำนวนหน่วยกิต

12 หน่วยกิต

2.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

2.6 กระบวนการประเมินผล

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ประเมินผลจากการสอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ และผลการสอบขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ในวารสารระดับชาติ และวารสารระดับนานาชาติ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Full Proceedings) ดังกล่าว จำนวน 1 เรื่อง หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้

**องค์ประกอบที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร
ซึ่งรวมถึงคณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

1. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

2. งบประมาณตามแผน

2.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-
งบประมาณเงินรายได้	3,150,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000
รวมรายรับ	3,150,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000

2.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการแต่ละปี (บาท)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ก. งบดำเนินการ					
เงินเดือน	240,000.00	247,000.00	254,616.00	262,254.48	270,122.11
ค่าตอบแทน	392,000.00	784,000.00	784,000.00	784,000.00	784,000.00
ค่าใช้สอย	724,500.00	1,691,000.00	1,691,000.00	1,691,000.00	1,691,000.00
ค่าวัสดุ	80,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
เงินอุดหนุน	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
รายจ่ายอื่น ๆ	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
รวม (ก)	1,586,500.00	3,092,000.00	3,099,616.00	3,107,254.48	3,115,122.11
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
ค่าสิ่งก่อสร้าง	100,000.00	120,000.00	150,000.00	180,000.00	200,000.00
รวม (ข)	300,000.00	320,000.00	350,000.00	380,000.00	400,000.00
รวม (ก) + (ข)	1,886,500.00	3,412,000.00	3,449,616.00	3,487,254.48	3,515,122.11
จำนวนนักศึกษา	25	50	50	50	50
ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี	75,460.00	68,240.00	68,992.32	69,745.09	70,302.44
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ต่อคนต่อปี					70,548.00
ประมาณการค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตมหาบัณฑิต 1 คน					352,739.85

ค่าใช้จ่ายในการผลิตมหาบัณฑิตต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 70,548.00 บาท

ค่าใช้จ่ายโครงการพิเศษต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 90,000 บาท

3. การพัฒนาคณาจารย์

3.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมสมรรถนะวิชาชีพ (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) ที่จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2. อธิบายให้อาจารย์ใหม่มีความเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ และเข้าใจบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในฐานะอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ต้องสอนในรายวิชาต่าง ๆ ที่มีในหลักสูตร และ/หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3. ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ใหม่ และอาจารย์เก่า ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ โดยให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การวัดผลและการประเมินผลการสอน โดยกำหนดให้อาจารย์ทุกคนต้องเข้าร่วมอบรม สัมมนาทางวิชาการ

4. ให้การดูแลเอาใจใส่ เป็นพี่เลี้ยงอาจารย์ใหม่ในกิจการที่เกี่ยวข้องกับภาระงานสอนและหลักสูตร

3.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

3.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. คณะมีการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมสัมมนาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

2. ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเองในด้านการสอน การถ่ายทอดวิชาการต่าง ๆ มีการทำสื่อการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักศึกษา เช่น สื่อการเรียนรู้ผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เป็นต้น

3.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ โดยการสร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม

- มีการสร้างความร่วมมือทางด้านงานวิจัยกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

- จัดกลุ่มงานวิจัยในคณะให้เป็นรูปธรรม มีการบูรณาการองค์ความรู้และข้อมูลงานวิจัยเพื่อสร้างกลุ่มงานวิจัยที่แข็งแกร่งสามารถแข่งขันกับหน่วยงานภายนอกได้อย่างมั่นใจ

- สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำวิจัยในคณะ

- ส่งเสริมให้บุคลากรนำเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

- สนับสนุนให้บุคลากรในคณะ ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ทำงานวิจัยให้มากขึ้น เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ เพิ่มทักษะการทำวิจัยที่ยั่งยืน

- ปรับปรุงและพัฒนาห้องปฏิบัติการและเครื่องมือให้อยู่ในระดับมาตรฐาน พร้อมใช้งานทางด้านเคมีวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในหน่วยงานภายในและภายนอก อันจะเกิดประโยชน์ในด้านงานวิจัยและการบริการวิชาการ

- สนับสนุนให้มีการจัดอบรมสัมมนาด้านวิชาการและด้านวิจัยในหัวข้อต่าง ๆ แก่หน่วยงานเอกชน เพื่อเพิ่มประสบการณ์ ทักษะและขีดความสามารถแก่บุคลากรในคณะ

4. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายพงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐโชติ	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Networks, Telecommunications, Systems and Architectures)	Institut National Polytechnique de Toulouse-ENSEEIH, France	2552
			Ms.R. (Networks, Telecommunications, Systems and Architectures)	Institut National Polytechnique de Toulouse-ENSEEIH, France	2548
			วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			อส.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
2	นางสาวสุนันทา สดีสี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555
			Dr.-Ing. (Communication Network)	FernUniversität in Hagen, Germany	2554
			วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548
			วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545
3	นางสาวนวพร วิสิฐพงศ์พันธ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2551
			M.S. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2545
			B.S. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2543

หมายเหตุ ลำดับที่ 1 ประธานหลักสูตร

4.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มี อยู่แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรนี้
1	นายพงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐ์โชติ	Ph.D. (Networks, Telecommunications, Systems and Architectures)	Institut National Polytechnique de Toulouse-ENSEEIH, France	2552	รอง ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 86	3	3
		Ms.R. (Networks, Telecommunications, Systems and Architectures)	Institut National Polytechnique de Toulouse-ENSEEIH, France	2548				
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545				
		อส.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542				
2	นางสาวสุนันทา สดสี	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2555	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 86	3	3
		Dr.-Ing. (Communication Network)	FernUniversität in Hagen, Germany	2554				
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548				
		วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545				
3	นางสาวนพร วิสิฐพงศ์พันธ์	Ph.D. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2551	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 87	3	3
		M.S. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2545				
		B.S. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2543				

4.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มี อยู่แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรนี้
4	นายพงศ์ศรัณย์ บุญโญปกรณ์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2560	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 87	3	3
		วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2553				
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546				
5	นางสาวกาญจนา วิริยะพันธ์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559	อาจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 88	3	3
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548				
		วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2543				
6	นายสุชา สมานชาติ	Ph.D. (Information Technology)	Monash University, Australia	2555	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 88	3	3
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549				
		MIT (Information Technology)	Monash University, Australia	2548				
		วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545				
7	นางมาลีรัตน์ มะลิแย้ม	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 89	3	3
		ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541				
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538				

4.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มี อยู่แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรนี้
8	นางนลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร	Dr. techn. (Computer Science) วท.ม. (ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์)	University of Vienna, Austria มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555 2549 2545	รอง ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 89	3	3
9	นางสาวผุสดี บุญรอด	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏพระนคร	2551 2546 2542	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 90	3	3
10	นางสาวศิวาณี นุชิตประสิทธิ์ชัย	Ph.D. (Computer Engineering) M.S. (Computer Engineering) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	Michigan Technological University, USA Michigan Technological University, USA สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2560 2559 2547 2545	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 90	3	3
11	นางสาวณัฐพร อุตกฤษณ์	DIT (Information Security and Forensics) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	Edith Cowan University, Australia สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2555 2550 2547	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 91	3	3
12	นายพยุง มีสัง	Ph.D. (Electrical Engineering) M.S. (Electrical Engineering) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Oklahoma State University, USA Oklahoma State University, USA สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545 2541 2537	รอง ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 91	3	3
13	นายณัฐวี อุตกฤษณ์	DIT (Information Technology) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม การเกษตร)	Edith Cowan University, Australia สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549 2544 2542	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 92	3	3

4.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มี อยู่แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรนี้
14	นายมนเชียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ	ปร.ด. ค.อ.ม. ค.อ.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (วิศวกรรมไฟฟ้า) (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552 2546 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 92	3	3
15	นายศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2552 2544 2541	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 93	3	3
16	นายมหศักดิ์ เกตุฉ่ำ	วศ.ด. ค.อ.ม. บธ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยสยาม	2555 2546 2542	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 93	3	3
17	นายธนพล เจนสุทธิเวชกุล	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ) (หลักสูตรนานาชาติ) (วิศวกรรมไฟฟ้า) (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2558 2551 2548	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 94	3	3
18	นางสาววัชรวิวรรณ จิตต์สกุล	ปร.ด. วท.ม. วศ.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2560 2549 2545	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 94	3	3

4.3 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
							ที่มี อยู่แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรนี้
1	นายธนวรรณ โยชะนัง	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550 2546	อาจารย์	ตามเอกสาร ภาคผนวก หน้า 95	3	3

องค์ประกอบที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1.1 แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งศึกษาวิชาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ หรือคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศ หรือต่างประเทศ

1.2 แผน 2 แบบวิชาชีพ

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งศึกษาวิชาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ หรือคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศ หรือต่างประเทศ

1.3 มีผลสอบภาษาอังกฤษผ่านตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.4 คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

1.5 ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ และประกาศที่เกี่ยวข้อง

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องตรวจสอบได้การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการวิชาการของคณะพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน การทวนสอบในระดับหลักสูตร สามารถทำได้โดยระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ระดับปริญญาโท

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

1. ศึกษาครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. ได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า
3. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา
4. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีรูปแบบการจัดพิมพ์ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัย หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากประชุมวิชาการ (Full Proceedings) หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง
6. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
7. เกณฑ์อื่น ๆ
 - 7.1 กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แผน 2 แบบวิชาชีพ

1. ศึกษาครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า
3. สอบประมวลความรู้ผ่านหรือเป็นที่น่าพอใจด้วยข้อเขียนและปากเปล่าในสาขาวิชานั้น
4. เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา
5. ส่งรูปเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่มีรูปแบบการจัดพิมพ์ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
6. การค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้
7. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการวัดระดับการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
8. เกณฑ์อื่น ๆ
 - 8.1 กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

องค์ประกอบที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาโท และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการจัดการเรียน การสอนในหลักสูตร และใช้การประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามแนวทางของเกณฑ์เครือข่ายมหาวิทยาลัย กลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance Criteria at Program Level: AUN-QA)

2. บัณฑิต

2.1 ให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2.2 ให้มีการสำรวจข้อมูลผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และแสดงผลสัมฤทธิ์การบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2.3 ให้มีการสำรวจภาวะการณ์ของบัณฑิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา

2.4 ให้มีการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

3. นักศึกษา

3.1 มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.2 มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะและใส่ใจในสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.3 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้แก่ นักศึกษาทุกคน

3.4 มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

4. อาจารย์

4.1 มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และประกาศจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และอาจารย์ใหม่ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร รวมถึงมีความรู้ มีทักษะ ในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4.2 มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4.3 มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร

4.4 มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทั้งในด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5.2 มีการนำเอาการปฏิบัติจริงเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

5.3 มีการนำเอาการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมมาใช้บูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนของหลักสูตร

5.4 มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้อง และผลักดันให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

5.5 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมิน และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของหลักสูตร ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่สนับสนุนต่อการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และผลักดันให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

6.2 มีการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยนำเอาผลการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาใช้ในการปรับปรุงพัฒนา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

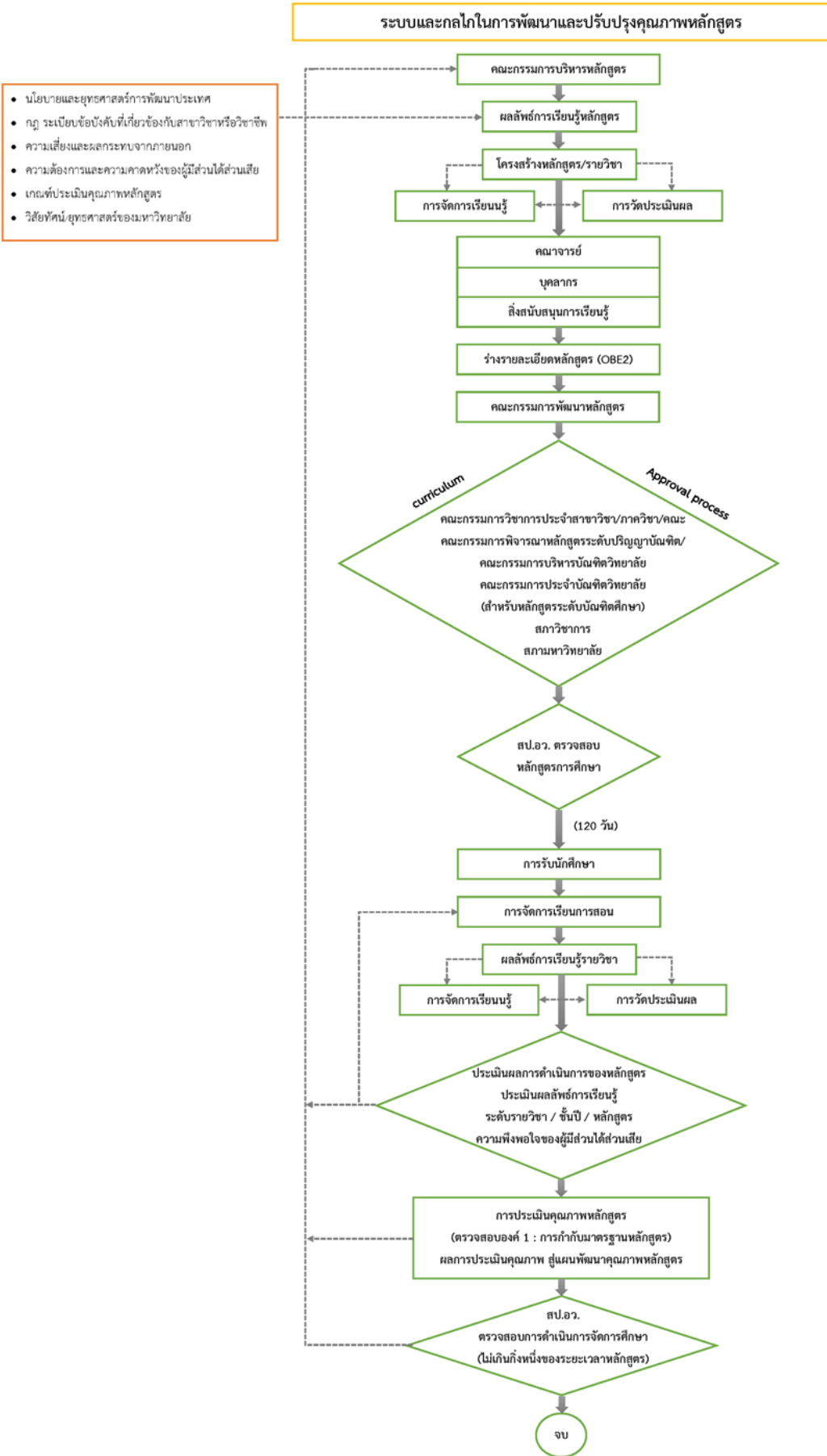
แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข หรือแผน 2 แบบวิชาชีพ

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ OBE 2 - KMUTNB ที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาและมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ OBE 3 - KMUTNB และ OBE 4 - KMUTNB อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ OBE 5 - KMUTNB และ OBE 6 - KMUTNB หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ OBE 7 - KMUTNB หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน OBE 3 - KMUTNB และ OBE 4 - KMUTNB (ถ้ามี) ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน OBE 7 - KMUTNB ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ)	8	9	9	9	9

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตรทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ได้นำเอากระบวนการบริหารจัดการ การศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ การพัฒนาอาจารย์ การรับนักศึกษา การติดตามและประเมินผล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการบริหารจัดการ กระบวนการต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ ด้วยการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) เพื่อให้การดำเนินงานของทุกหลักสูตร บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยหลักสูตรจะนำเอาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและการประเมินจากนักศึกษา บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต ข้อมูลจากผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ หรือผลการ ประเมินคุณภาพการศึกษา มาใช้วิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผน ปรับปรุง หรือพัฒนาการดำเนินงาน ของหลักสูตรในภาคการศึกษาและปีการศึกษาถัดไป รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย และ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายในไม่เกินทุก 5 ปี โดยระบบและกลไกที่เกี่ยวข้อง สามารถแสดงในภาพประกอบ



1. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนด	ติดตามและประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนตามแบบ OBE3 - KMUTNB ก่อนการเปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา - มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ OBE5 - KMUTNB หลังการเรียนการสอนให้ครบทุกรายวิชา - มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ OBE7 - KMUTNB หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ	ติดตามความต้องการของผู้ประกอบการในด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของนักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 - บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ กพ. กำหนด
พัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในระดับสูงด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย	สนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการไปศึกษาต่อ ประชุมดูงาน หรือทำวิจัยในหน่วยงานที่มีความก้าวหน้าในเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สป.อว. - อาจารย์ประจำได้รับการพัฒนาวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี

2. การประเมินประสิทธิผลการสอน

2.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชา และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรม การแลกเปลี่ยนอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมถึงการสอบถามกลางภาคและปลายภาคจะสามารถชี้ได้ว่านักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนไปหรือไม่

2.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

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

3. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

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

เพื่อการพัฒนารายละเอียดของหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา

4. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

หลังจากการสอบกลางภาคและปลายภาค จะมีการประเมินผลการสอบซึ่งสะท้อนถึงการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาโดยคณะกรรมการประจำคณะและจะต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตร จัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท รวมทั้งผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายในของหน่วยงาน

5. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

การรวบรวมข้อมูลข้างต้นทำให้ทราบปัญหาในการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาหนึ่งวิชาใด สามารถทำการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันทีซึ่งจะเป็น การปรับปรุงย่อย สามารถทำได้ตลอดเวลา ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับจะดำเนินการทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือ อาจารย์ที่ได้รับ การแต่งตั้งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของคณะ มีขั้นตอนดังนี้

(1) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุงนำเสนอต่อคณะ

(2) คณะแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

(3) คณะจัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

(4) คณะเชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ

(5) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจัดทำ OBE 2 ที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 10 รายการอื่นตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

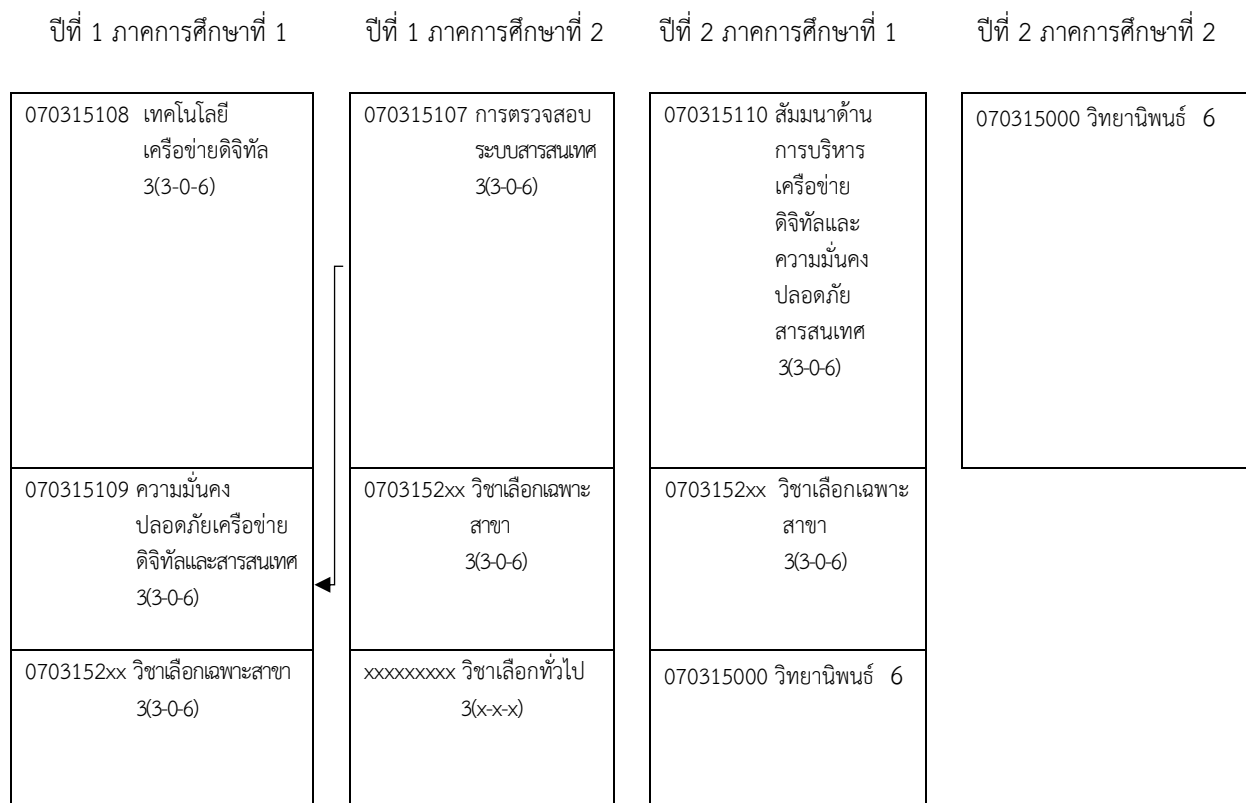
(ไม่มี)

ภาคผนวก

- แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
- ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน
- รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรปรับปรุง)
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (แนบเฉพาะฉบับที่เสนอ สป.อว.)

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข



แผน 2 แบบวิชาชีพ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่

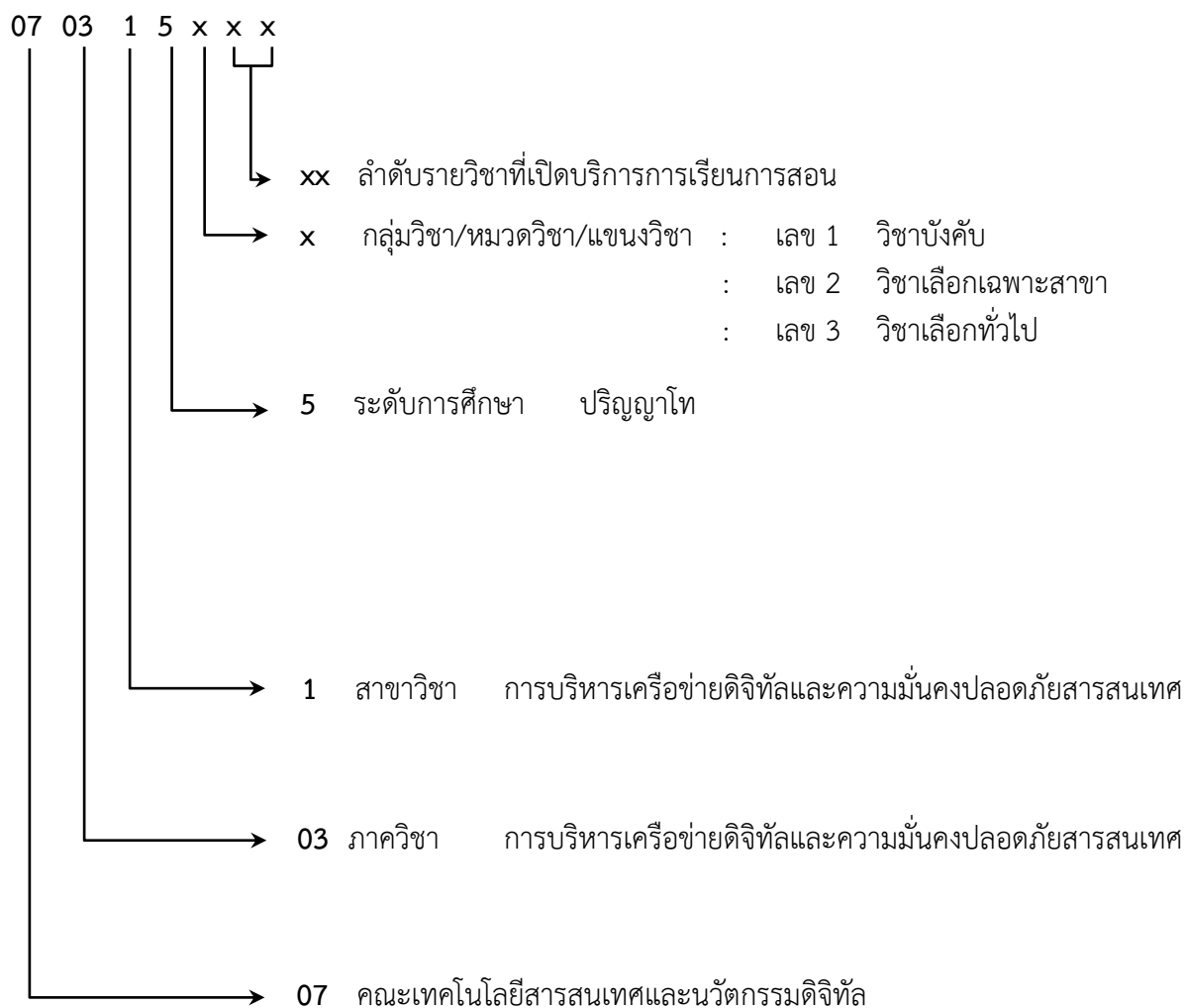
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

070315108 เทคโนโลยี เครือข่ายดิจิทัล 3(3-0-6)	070315107 การตรวจสอบ ระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)	070315110 สัมมนาด้าน การบริหาร เครือข่าย ดิจิทัลและ ความมั่นคง ปลอดภัย สารสนเทศ 3(3-0-6)	0703152xx วิชาเลือกเฉพาะ สาขา 3(3-0-6)
070315109 ความมั่นคง ปลอดภัยเครือข่าย ดิจิทัลและสารสนเทศ 3(3-0-6)	0703152xx วิชาเลือกเฉพาะ สาขา 3(3-0-6)	0703152xx วิชาเลือกเฉพาะ สาขา 3(3-0-6)	xxxxxxxx วิชาเลือกทั่วไป 3(x-x-x)
0703152xx วิชาเลือกเฉพาะสาขา 3(3-0-6)	xxxxxxxx วิชาเลือกทั่วไป 3(x-x-x)	070315002 การค้นคว้า อิสระ 3	070315002 การค้นคว้า อิสระ 3

ความหมายของเลขรหัสรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร

โครงสร้างรหัสวิชาของภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เป็นเลข 9 หลัก ดังนี้





คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ ๑๘๔ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗)
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) ของภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

- | | |
|--|---|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิสิฐ วุฒิติษฐโชติ | ประธานกรรมการ |
| ๒. พลอากาศตรีอมร ชมเชย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) |
| ๓. อาจารย์ปริญญา หอมเอนก (สุทัศน์ ณ อยุธยา) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ประธานกรรมการบริหาร บริษัท เอซิส โปรเฟสชันนัล เซ็นเตอร์ จำกัด ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท ไซเบอร์ตรอน จำกัด กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
ในคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.โชติพัทธ์ ภรณ์วลัย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| ๕. ดร.เขาวลิต สมบูรณ์พัฒน์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| ๖. นายบัณฑิต มุตติสานต์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ผู้จัดการส่วนงานระบบสารสนเทศองค์กร (Corporate IT Systems Manager)
บริษัท โอเซียนกลาส จำกัด (มหาชน) |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันดา สดสี | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร วิสิษฐพงศ์พันธ์ | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศรัณย์ บุญโญปกรณ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. นายสมพล เพิ่มพันธ์ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

-๒-

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่กำหนดโครงสร้างหลักสูตรตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยคณะกรรมการชุดนี้หมดภาระหน้าที่หลังจากหลักสูตรได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ หรือจนกว่าจะปรับปรุงหลักสูตรเสร็จสิ้น

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรัญญู จรุงพานิชย์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1. นายพงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐโชติ

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Pongpisit, W. (January 2023). “Collecting Hashcode for Verify-In Blockdata: Case Study for Blockchain Gambling.” In The 5th International Conference on ICT Integration in Technical Education (ETLTC-ICETM 2023). Aizu in Aizu-Wakamatsu : Japan, 27-34.
2. Pongpisit, W. (January 2023). “The Artificial Intelligence on Cloud Platform for Cybersecurity Using LightGBM Model Though NIST Cybersecurity Framework.” In The 5th International Conference on ICT Integration in Technical Education (ETLTC-ICETM 2023). Aizu in Aizu-Wakamatsu : Japan, 98-116.
3. Utakrit, N. and Wuttidittachotti, P. (January 2021). “Possible Attempts to Identify E-mail Header of the Sender for Academic Qualification Fraud.” International Journal of Electronic Security and Digital Forensics. Vol.13 : 28-52.

2. นางสาวสุนันทา สดสี

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Sodsee, S. (January 2023). “Semantics Data Mining Between Thai Medical Chief Complaint and Ics10 From National Thai Health Data Center (HDC-MOPH).” In International Journal of Management Production Engineering Review (MPER). Vol.14 : 3-12.
2. Sodsee, S and Sutat G.. (June 2022). “Selecting the appropriate size of the graph for self-diagnostic model with graph density.” In Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science. Vol.26 : 1156-1563.
3. Sodsee, S. (2020). “Application of sliding windows to spelling error detection in medical diagnosis.” In The 5th IADIS International Conference Big Data Analytics, Data Mining and Computational Intelligence (23-25 July 2020). Virtual Conference, 149-156.

3. นางสาวนภาพร วิสิฐพงศ์พันธ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Yousukkee, S. and Wisitpongphan, N. (March 2021). "Analysis of Spammers' Behavior on a Live Streaming Chat." IAES International Journal of Artificial Intelligence. Vol.10, No.1 : 139-150.
2. Somboonpattanakit, C. and Wisitpongphan, N. (March 2021). "Secure Password Storing Using Prime Decomposition." IAENG International Journal of Computer Science. Vol.48, No.1 : 152-160.
3. Wisitpongphan, N. and Sakphoowadon, S. (October 2021) . "Predicting stock price movement using effective thai financial probabilistic lexicon (ThaiFinLex)." International Journal of Electrical & Computer Engineering. Vol.11, No.5 : 4313-4324.

4. นายพงศ์ศรัณย์ บุญโญปกรณ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Janloy, K., and Boonyopakorn, P. (July 2023). "The Comparison of Web History Forensic Tools with ISO and NIST Standards." In The 37th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC) (5-8 July 2023). Grand Hyatt Jeju : Korea, 50-56.
2. Klinkhamhom, C., and Boonyopakorn, P. (July 2023). "Threat Hunting for Digital Forensic Using GRR Rapid Response with NIST Framework." In The 37th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC) (5-8 July 2023). Grand Hyatt Jeju : Korea, 12-16.
3. Ngamlertprasert, C., and Boonyopakorn, P. (July 2023). "A study of factors for the adoption of international standards in digital forensic." In The 37th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC) (5-8 July 2023). Grand Hyatt Jeju : Korea, 135-138.

5. นางสาวกาญจนา วิริยะพันธ์

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Choogortoud, R., Bhumpenpein, N., Muntham, D., Chuethong, W., Srisoontor, S., Lim-paporn, O., Viriyapant, K., and Utakrit, N. (May 2023). "Accommodation Descriptions that Influence Airbnb Occupancy Rate using Ontology." In The 19th International Conference on Computing and Information Technology (18-19 May 2023). Arnoma Grand : Bangkok, 121-130.
2. อิติ ทองอำพัน และกาญจนา วิริยะพันธ์. (พฤษภาคม 2565). "การจำแนกข้อความสำหรับระบบการตอบกลับสนทนาผ่านข้อความอัตโนมัติ" ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 45-56.
3. อีรวัดน์ ศิลปรัตน์ และกาญจนา วิริยะพันธ์. (พฤษภาคม 2565). "การพยากรณ์รีไฟแนนซ์สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยออกโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่อง" ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 1-7.

6. นายสุชา สมานชาติ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Sawarnkatat, D. and Smachat, S. (January 2022). "NAGA: multi-blockchain based decentralized platform architecture for cryptocurrency payment." International Journal of Electrical and Computer Engineering. Vol.12 : 4067-4078.
2. KhitMoh, N., Smachat, S. and TongSima, S. (March 2020). "Stretch Profile: A Pruning Technique to Accelerate DNA Sequence Search." Informatics in Medicine Unlocked. Vol.19 : 1-8.
3. Sakul-Ung, P. and Smachat, S. (December 2019). "Towards Privacy Framework in Software Development Projects and Applications: An Integrated Framework." In Proceedings of 2019 Research, Invention, and Innovation Congress (11-13 December 2019). King Mongkut's University of Technology : Bangkok, 1-6.

7. นางสาวมาลีรัตน์ มะลิแย้ม

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Maliyaem, M. (March 2022). "Facial Emotion Classification of Multi-Type Datasets based on SVM Classifie." The 2nd 2022 International Conference on Computer Science and Software Engineering, CSASE 2022 (15-17 March 2022). University of Duhok Duhok – Kurdistan : Iraq, 1-6.
2. Maliyaem, M. (January 2022). "Spam Detection using Word Embedding-based LSTM." The 7th International Conference on Digital Arts, Media and Technology (DAMT) and 5th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (NCON) (26-28 January 2022). Chiang Rai Rajabhat University : Chiang Rai, 1-5.
3. Maliyaem, M. and Ketmaneechairat, H. (November 2021). "Microblog Entity Detection for Natural Disaster Management." International Journal of Advances in Information Technology. Vol.12 : 351-356.

8. นางนลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Choogortoud, R., Bhumpenpein, N., Muntham, D., Chuethong, W., Srisoontor, S., Lim-paporn, O., Viriyapant, K., and Utakrit, N. (May 2023). "Accommodation Descriptions that Influence Airbnb Occupancy Rate using Ontology." In The 19th International Conference on Computing and Information Technology (18-19 May 2023). Arnoma Grand : Bangkok, 121-130.
2. Tangprasert, S., Nilsiam, Y., Nucitphasitchai, S., Bhumpenpein, N., and Chainarong, C. (May 2023). "Forecasting the Spread of COVID-19 in Asia: A Clustering and Seasonal Analysis." In International Conference on Computer Technology Applications (ICCTA 2023) (10-12 May 2023). Vienna : Austria, 1-18.
3. Maungmee, S., Bhumpenpein, N., and Phakdi, P. (March 2019). "A Model of Organizational Performance Enhancement Using Digital Characteristics and Capabilities." In The 19th International conference in Applied Computer Technology and Information System (31 March 2023). Southeast Bangkok University : Bangkok, 1-7.

9. นางสาวผุสดี บุญรอด

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Perdpunya, T., Nuchitprasitchai, S., and Boonrawd, P. (July 2021). “Augmented Reality with Mask R-CNN (ARR-CNN) Inspection for Intelligent Manufacturing.” In Proceedings of the 12th International Conference on Advances in Information Technology (29 June – 1 July 2021). King Mongkut’s University of Technology Thonburi : Bangkok, 1-7.
2. Romyen, N., Nualnim, S., Maliyaem, M., Boonrawd, P., Viriyapant, K. and Heeptaisong, T. (February 2021). “Opinion Mining using TRC Techniques.” In Proceedings of the 10th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (4-6 February 2021). Vienna : Austria, 321-326.
3. Nucitphasitchai, S., Boonrawd, P., Phromsuthirak, C., Chunhapran, O., and Hama, M. (August 2022). “A Real-Time Unmasked Detection Using SSD-MobileNetV2 on Edge Device for the COVID-19 Pandemic.” International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (4-5 August 2022). King Mongkut’s University of Technology Thonburi : Bangkok, 217-221.

10. นางสาวศิพานี นุชิตประสิทธิ์ชัย

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Nucitphasitchai, S., Nilsiam, Y., and Chantarakasemchit, O. (May 2023). “Sliding-Window Technique for Enhancing Prediction of Forex Rates.” International Conference on Computing and Information Technology (18 May 2023). Arnoma Grand : Bangkok, 18-27.
2. Tangprasert, S., Nilsiam, Y., Nucitphasitchai, S., Bhumpenpein, N., and Chainarong, C. (May 2023). “Forecasting the Spread of COVID-19 in Asia: A Clustering and Seasonal Analysis.” In International Conference on Computer Technology Applications (ICCTA 2023) (10 May 2023). Vienna : Austria, 45-56.
3. Nucitphasitchai, S., Boonrawd, P., Phromsuthirak, C., Chunhapran, O., and Hama, M. (August 2022). “A Real-Time Unmasked Detection Using SSD-MobileNetV2 on Edge Device for the COVID-19 Pandemic.” International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (4-5 August 2022). King Mongkut’s University of Technology Thonburi : Bangkok, 217-221.

11. นางสาวณัฐพร อุตกฤษฎ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Choogortoud, R., Bhumpenpein, N., Muntham, D., Chuethong, W., Srisoontor, S., Lim-paporn, O., Viriyapant, K., and Utakrit, N. (May 2023). "Accommodation Descriptions that Influence Airbnb Occupancy Rate using Ontology." In The 19th International Conference on Computing and Information Technology (18-19 May 2023). Arnoma Grand : Bangkok, 121-130.
2. Wuttidittachotti, P., Daengsi, T., Utakrit, N. and Pornpongtechavanich, P. (June 2021). "A Comparative Study of Cybersecurity Awareness on Phishing Among Employees from Different Departments in an Organization." In The 2nd International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE2021) (15-17 June 2021). Cameron Highlands : Malaysia, 102-106.
3. Utakrit, N. and Wuttidittachotti, P. (January 2021). "Possible Attempts to Identify E-mail Header of the Sender for Academic Qualification Fraud." International Journal of Electronic Security and Digital Forensics. Vol.13, No.1 : 28-52.

12. นายพยุง มีสีจ

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Minh T.N., , Meesad, P., and Nguyen, H.H.C. (May 2021). "English-Vietnamese Machine Translation Using Deep Learning." In Proceedings of the 11th International Conference on Computing and Information Technology (14-15 May 2021). King Mongkut's University of Technology Thonburi : Bangkok, 3-7.
2. Meesad, P., and Minh, N.T. (June 2021). "Predicting the Sincerity of a Question Asked." In Proceedings of the 11th International Conference on Advances in Information Technology (1-2 June 2021). King Mongkut's University of Technology Thonburi : Bangkok, 1-6.
3. Meesad, P., Nguyen, H.H.C., Luong, A.T., Trinh, T.H., Ho, P.H., and Nguyen, T.T. (May 2021). "Intelligent Fruit Recognition System Using Deep Learning." In Proceedings of the 11th International Conference on Advances in Information Technology (14-15 May 2021). King Mongkut's University of Technology Thonburi : Bangkok, 1-5.

13. นายณัฐวี อุตกฤษฎ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. วุฒินันท์ ไชยพรหมนิมิต และณัฐวี อุตกฤษฎ์. (พฤษภาคม 2565). “การพัฒนาาระบบสารสนเทศ การให้บริการทางด้านเทคโนโลยี.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 529-534.
2. เตชทัต ศิริรัมย์ และณัฐวี อุตกฤษฎ์. (พฤษภาคม 2565). “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการตามข้อกำหนดการจ้างงาน โดยใช้ทฤษฎีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของงาน สำหรับหน่วยงานผู้ให้บริการที่ปรึกษาด้านสารสนเทศ.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 17 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 535-540.
3. ณัฐภูมิ บุญเรืองโรจน์ และณัฐวี อุตกฤษฎ์. (พฤษภาคม 2565). “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ในรูปแบบเกมมือถือ เรื่องอนุกรมวิธาน หัวข้อ อาณาจักรสัตว์.” ใน การประชุมวิชาการ ระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 541-546.

14. นายมณฑิธร รัตนศิริวงศ์วุฒิ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. วุฒินันท์ วัชรโกมลพันธ์ และมณฑิธร รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (พฤษภาคม 2563). “การพัฒนา แบบจำลองในการจำแนกความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้บริการระบบขนส่งพัสดุในประเทศไทย.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 16 (14-15 พฤษภาคม 2563). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 316-321.
2. สาวิตรี ชูชม และมณฑิธร รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (พฤษภาคม 2563). “ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัญหาทางด้านสารสนเทศในองค์กร.” ใน การประชุมวิชาการ ระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 16 (14-15 พฤษภาคม 2563). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 461-466.
3. กรณีย์ ชุมวิจิตรกุล และมณฑิธร รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (พฤษภาคม 2563). “การประยุกต์ใช้อัลกอริทึมการจัดกลุ่มลูกค้าและค้นหาความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิค K-Means ร่วมกับ FP-Growth ร้านทรัพย์เจริญ.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 16 (14-15 พฤษภาคม 2563). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 473-478.

15. นายศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (พฤษภาคม 2565). “ระบบธุรกิจอัจฉริยะสำหรับการให้ความยินยอมของลูกค้าตามวัตถุประสงค์เพื่อเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 31-36.
2. ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (พฤษภาคม 2565). “การเปรียบเทียบแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณการค้ำรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 162-167.
3. ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (พฤษภาคม 2565). “ระบบธุรกิจอัจฉริยะจากการทำนายพฤติกรรม การซื้อสินค้าออนไลน์ เพื่อสนับสนุนแผนการตลาด.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 192-197.

16. นายมหศักดิ์ เกตุจำ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Ketcham, M. (March 2022). “The Soil Quality Analysis using K-Mean Technique and Model Color.” In International Conference on Cybernetics and Innovations (ICCI) (28 February-2 March 2022). Phetchaburi Rajabhat University : Phetchaburi, 102-106.
2. Ketcham, M. (March 2022). “Decision support system for diagnosing diseases in dogs from behaviors using text mining technique.” In International Conference on Cybernetics and Innovations (ICCI) (28 February-2 March 2022). Phetchaburi Rajabhat University : Phetchaburi, 96-112.
3. Ketcham, M. (March 2022). “Occupational Disease Risk Assessment System Using Artificial Intelligence System and Chatbo.” In International Conference on Cybernetics and Innovations (ICCI) (28 February-2 March 2022). Phetchaburi Rajabhat University : Phetchaburi, 56-69.

17. นายธนพล เจนสุทธิเวชกุล

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Nilapun, M., and Jensuttiwetchakul, T. (February 2023). “The Effect of System Quality, Information Quality, and Service Quality on the Continued Usage of Mobile Payment Application in Thailand.” In The 6th International Conference on Software Engineering and Information Management (ICSIM 2023) (31 January-2 February 2023). Massey University Palmerston North : New Zealand, 602-609.
2. Yangyuen, S., and Jensuttiwetchakul, T. (February 2023). “The effect of IT Capability on Customer Relationship Performance for Non-Profit Organization: Mediating Role of Element Capability.” In The 6th International Conference on Software Engineering and Information Management (ICSIM 2023) (31 January-2 February 2023). Massey University Palmerston North : New Zealand, 415-422.
3. จิราพร เทพทอง และธนพล เจนสุทธิเวชกุล. (พฤษภาคม 2565). “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์อัตโนมัติ RPA.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 180-185.

18. นางสาววีชรีวรรณ จิตต์สกุล

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. ดำรงพล สุวรรณชาติรี และวีชรีวรรณ จิตต์สกุล. (พฤษภาคม 2565). “การจำแนกความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าด้วยเทคนิคเหมืองข้อความ.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 382-387.
2. สุจรรยา ทับทอง และวีชรีวรรณ จิตต์สกุล (พฤษภาคม 2565). “การเปรียบเทียบเทคนิคการวิเคราะห์อนุกรมเวลา สำหรับการพยากรณ์ค่าโฆษณาเฟซบุ๊ก.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 248-253.
3. ศิริพงษ์ ประดิษฐ์ และวีชรีวรรณ จิตต์สกุล. (พฤษภาคม 2565). “การพยากรณ์ความเสี่ยงการทุจริตของรายการบัตรเครดิตทรอนิกส์.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 18 (19-20 พฤษภาคม 2565). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ, 125-130.

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้สอน**1. นายธนวรรณ โยชะนัง**

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. ธนวรรณ โยชะนัง. (พฤษภาคม 2566). “ความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลโดยใช้การเข้ารหัสลับ ร่วมกับการซ่อนข้อมูลในภาพ.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 19 (18-19 พฤษภาคม 2566). โรงแรมอโนมาแกรนด์ : กรุงเทพฯ, 16-21.



การปรับปรุงแก้ไข
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
ฉบับปี พ.ศ. 2562

ภาควิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
ฉบับปี พ.ศ. 2562

-
1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวได้รับการพิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562
 2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่/2566 เมื่อวันที่ พ.ศ. 2566
 3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป
 4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
 - 4.2 เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - 4.3 ครบ 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงหลักสูตร
 5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 เปลี่ยนชื่อสาขาวิชาจากเดิม สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เปลี่ยนเป็น สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - 5.2 ยกเลิกรายวิชา
 - 5.2.1 ยกเลิกรายวิชาบังคับ 3 รายวิชา ดังนี้

070315104	เทคโนโลยีเครือข่าย (Network Technology)	3(3-0-6)
070315105	หลักการความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายและสารสนเทศ (Principles of Network and Information Security)	3(3-0-6)
070315106	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)
 - 5.2.2 วิชาเลือกเฉพาะสาขา 3 วิชา ดังนี้

070315218	เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)
070315219	การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)
070315220	การจำลองยุทธทางไซเบอร์ (Cyber Range Simulation)	3(3-0-6)
 - 5.2.3 วิชาเลือกทั่วไป 3 วิชา ดังนี้

070315305	การจำลองเครือข่าย (Network Simulation)	3(3-0-6)
070315308	ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)

070315310	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Selected Topic in Network and Information Security Management)	3(3-0-6)
5.3 เพิ่มรายวิชา		
5.3.1 เพิ่มรายวิชาบังคับ 3 รายวิชา		
070315108	เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology)	3(3-0-6)
070315109	ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security)	3(3-0-6)
070315110	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)
5.3.2 เพิ่มรายวิชาเลือกเฉพาะสาขา 4 รายวิชา		
070315221	ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)
070315222	นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Digital Network Forensics and Incident Response)	3(3-0-6)
070315223	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3(3-0-6)
070315224	สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture)	3(3-0-6)
5.3.3 เพิ่มรายวิชาเลือกทั่วไป 8 รายวิชา		
070315311	เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)
070315312	การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)
070315313	เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management)	3(3-0-6)
070315314	สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation)	3(3-0-6)
070315315	การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development)	3(3-0-6)

070315316	สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration)	3(3-0-6)
070315317	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development)	3(3-0-6)
070315318	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัย (Selected Topic in Digital Network and Information Security Management)	3(3-0-6)

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ปรากฏดังนี้

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ศึกษารายวิชา	-	24 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพ

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ศึกษารายวิชา	-	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
การค้นคว้าอิสระ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

7. เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

7.1 ชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ - Master of Science Program in Network and Information Security Management - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ) - วท.ม. (การบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ) - Master of Science (Network and Information Security Management) - M.Sc. (Network and Information Security Management) 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ - Master of Science Program in Digital Network and Information Security Management - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ) - วท.ม. (การบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ) - Master of Science (Digital Network and Information Security Management) - M.Sc. (Digital Network and Information Security Management)

7.2 โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
แผน ก แบบ ก2			แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข		
หมวดวิชาบังคับ		24 หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ		24 หน่วยกิต
วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต		วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	
วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต		วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		12 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก		12 หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะสาขา	9 หน่วยกิต		วิชาเลือกเฉพาะสาขา	9 หน่วยกิต	
วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต		วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตร		36 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร		36 หน่วยกิต
แผน ข			แผน 2 แบบวิชาชีพ		
หมวดวิชาบังคับ		18 หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ		18 หน่วยกิต
วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต		วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	
การค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต		การค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		18 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก		18 หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะสาขา	12 หน่วยกิต		วิชาเลือกเฉพาะสาขา	12 หน่วยกิต	
วิชาเลือกทั่วไป	6 หน่วยกิต		วิชาเลือกทั่วไป	6 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตร		36 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร		36 หน่วยกิต

หมายเหตุ: แผน ก แบบ ก 2 (หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562) เทียบเท่ากับ แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์) (หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2567)
 แผน ข (หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562) เทียบเท่ากับ แผน 2 แบบวิชาชีพ (ศึกษารายวิชาและทำการค้นคว้าอิสระ) (หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2567)

7.3 รายวิชาในแต่ละหมวด

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
แผน ก แบบ ก2 และแผน ข วิชาบังคับ			แผน 1 แบบวิชาการ แบบ 1 ข และแผน 2 แบบวิชาชีพ วิชาบังคับ		
070315000	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	070315000	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12
070315002	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	6	070315002	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	6
070315104	เทคโนโลยีเครือข่าย (Network Technology)	3(3-0-6)			
070315105	หลักการความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายและสารสนเทศ (Principles of Network and Information Security)	3(3-0-6)			
070315106	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ (Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)			
070315107	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)	070315107	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)
			070315108	เทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัล (Digital Network Technology)	3(3-0-6)
			070315109	ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายดิจิทัลและสารสนเทศ (Digital Network and Information Security)	3(3-0-6)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			
	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	070315110	สัมมนาด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Digital Network and Information Security Management Seminar)	3(0-9-3)	
070315213	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security)	3(3-0-6)	วิชาเลือกเฉพาะสาขา		
070315214	การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory)	3(3-0-6)	070315213	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Big Data Analytics in Cyber Security)	3(3-0-6)
070315215	การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security)	3(3-0-6)	070315214	การพิสูจน์หลักฐานทางไซเบอร์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Cyber Forensic by Social Network Analysis Theory)	3(3-0-6)
070315216	ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security)	3(3-0-6)	070315215	การเจาะระบบเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Ethical Hacking for Cyber Security)	3(3-0-6)
070315217	การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management)	3(3-0-6)	070315216	ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Information System Security)	3(3-0-6)
070315218	เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology)	3(3-0-6)	070315217	การจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management)	3(3-0-6)
070315219	การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation)	3(3-0-6)			
070315220	การจำลองยุทธทางไซเบอร์ (Cyber Range Simulation)	3(3-0-6)			
			070315221	ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security)	3(3-0-6)
			070315222	นิติวิทยาเครือข่ายดิจิทัลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Digital Network Forensics and Incident Response)	3(3-0-6)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	
		070315223	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology) 3(3-0-6)
		070315224	สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Enterprise Security Architecture) 3(3-0-6)
	วิชาเลือกทั่วไป		วิชาเลือกทั่วไป
070315302	การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming) 3(3-0-6)	070315302	การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Programming) 3(3-0-6)
070315303	การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership) 3(3-0-6)	070315303	การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership) 3(3-0-6)
070315304	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design) 3(3-0-6)	070315304	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network Analysis and Design) 3(3-0-6)
070315305	การจำลองเครือข่าย (Network Simulation) 3(3-0-6)		
070315306	นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation) 3(3-0-6)	070315306	นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation) 3(3-0-6)
070318307	เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things) 3(3-0-6)	070318307	เครือข่ายตัวรับรู้ไร้สายและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Wireless Sensor and Internet of Things) 3(3-0-6)
070315308	ความมั่นคงปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security) 3(3-0-6)		
070315309	การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security) 3(3-0-6)	070315309	การบริหารโครงการสำหรับเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ (Project Management for Network and Information Security) 3(3-0-6)
070315310	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ (Selected Topic in Network and Information Security Management) 3(3-0-6)		

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
	070315311 เทคโนโลยีเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Web and Mobile Technology) 3(3-0-6) 070315312 การตั้งค่าและใช้งานเครือข่าย (Network Configuration and Implementation) 3(3-0-6) 070315313 เทคโนโลยีและการจัดการเครือข่ายองค์กร (Enterprise Networking Technology and Management) 3(3-0-6) 070315314 สถาปัตยกรรมองค์กรและการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Enterprise Architecture and Digital Transformation) 3(3-0-6) 070315315 การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Software Development) 3(3-0-6) 070315316 สถาปัตยกรรมโซลูชันและการบริหารจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Solutions Architecture and System Administration) 3(3-0-6) 070315317 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคลาวด์ (Cloud Application Development) 3(3-0-6) 070315318 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Selected Topic in Digital Network and Information Security Management) 3(3-0-6)