



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ประจำภาคเรียนที่ 2/2561

รหัสวิชา 3653604

ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศ
Information Systems Security

อาจารย์ผู้สอน

(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชณา ลักษณะวิรามสิริ

คำนำ

รายละเอียดรายวิชา 3653604 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศ (Information Systems Security) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เทคโนโลยีและเครื่องมือรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยง และการควบคุมระบบ บุคลากรและความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การบริหารโครงการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

รายละเอียดรายวิชานี้เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้ เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
พฤษภาคม 2561

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวด 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวด 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวด 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวด 5	แผนการสอนและการประเมินผล	10
หมวด 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	23
หมวด 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	24

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

3653604 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศ
Information Systems Security

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชญา ลักษณะวิรามศิริ
อาจารย์ผู้สอน (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชญา ลักษณะวิรามศิริ

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

9.1 วันที่จัดทำ 23 พฤศจิกายน 2560
9.2 วันที่ปรับปรุง 12 พฤศจิกายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เทคโนโลยีและเครื่องมือรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยงและการควบคุมระบบ บุคลากรและความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การบริหารโครงการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจถึงภัยที่เกิดขึ้นของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน

2. เพื่อให้ นักศึกษาทราบมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

3. เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือในการจัดการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

4) เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เทคโนโลยีและเครื่องมือรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยงและการควบคุมระบบ บุคลากรและความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การบริหารโครงการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

Information security; law and ethics in information security; information security technology and tools; information security management; risk management and systems control; security personnel; information security project administration.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา เฉพาะรายเพื่อทบทวน ความรู้ความเข้าใจให้มี ความชัดเจนยิ่งขึ้น	30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ การนัดหมายผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในเนื้อหาวิชาในแต่ละสัปดาห์ตามความเหมาะสม เช่น การเป็นนักวิจัยที่มีจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ การไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง การอ้างอิงงานของผู้ที่ไป การไม่ปรับเปลี่ยนข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา การไม่สร้างข้อมูลที่เป็นเท็จ เป็นต้น

(2) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

(3) การปลูกฝังให้ผู้ศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าห้องเรียนให้ตรงเวลา การติดตามงาน การจัดการงาน การส่งงาน การรายงานผลการทำงาน ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(4) มอบหมายงานให้ผู้ศึกษารับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของตนเอง สำหรับการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกของกลุ่มที่ดี

(5) ใช้วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง ใช้ตัวแบบที่ดี เช่น ตัวแบบที่เป็นจริง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง แล้วมีการลงข่าวต่าง ๆ งานวิจัย บทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต ใช้กระบวนการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงที่เหมาะสมกับนักศึกษา จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองตามหน้าที่ และส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

(6) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม มีความเสียสละ ซื่อสัตย์ ใส่ใจต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย พร้อมสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
- (2) วัดและประเมินจากการมีวินัย และความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด
- (3) วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
- (4) วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย การช่วยแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาด้านต่างๆ
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ ด้วยการฟังและเกื้อกูลกัน มีการปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิดในประเด็นศึกษาที่มอบหมาย ผู้สอนกำหนดและมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบเป็นกลุ่ม ๆ โดยให้ใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่ม ความคิดวิเคราะห์ การระดมพลังสมอง และการแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมพร้อมทั้งจัดทำสรุปเป็นผลงานส่งผู้สอน

(2) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงานและให้เชื่อมต่อกับความคิด และเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(3) ใช้วิธีสอนแบบการเขียนโครงสร้างความคิด โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอน โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนตามใบงานที่มอบหมายด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การมอบหมายงาน การระดมพลังสมอง และให้นักศึกษานำเสนอผลงานด้วยเทคนิคการอธิบายประกอบสื่อการเรียนการสอน พร้อมทั้งให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดด้วยการเขียนแผนที่ความคิด

ลักษณะต่าง ๆ ตามที่กำหนดส่งผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายสรุป โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point)

(4) ใช้วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการมอบหมายงาน ให้นักศึกษาปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะความรับผิดชอบ และการศึกษาความรู้ด้วยตนเองตามที่กำหนด พร้อมทั้งให้แบ่งกลุ่มศึกษา เนื้อหาสาระตามใบงาน โดยทำงานร่วมกันและสรุปความจากการเข้าศึกษาบทเรียนต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

(5) ใช้วิธีสอนแบบโครงงาน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการอธิบายและสร้างความเข้าใจ โดยผู้สอนมอบหมายงานตามใบงานที่กำหนด และให้นักศึกษาเชื่อมโยงความรู้ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการวางแผนในการทำงาน มีกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด และการสรุปความ หลังจากนั้นให้จัดทำเป็นรายงานส่งผู้สอน และนำเสนอผลงาน โดยมีผู้สอนคอยแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง

(6) ใช้วิธีสอนแบบศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้นักศึกษาศึกษาข้อมูลจากใบความรู้และเอกสาร คำสอนชุดวิชาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือ ตำรา เอกสาร และแหล่งการเรียนรู้ที่แนะนำไว้ตามหัวข้อที่กำหนด และนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเขียนสังเคราะห์ วิเคราะห์ เป็นรายงานส่งผู้สอน

2.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากแบบฝึกปฏิบัติ เอกสารการส่งงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ และแบบทดสอบระหว่างภาค ปลายภาค

(2) วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปองค์ความรู้ โดยการทดสอบระหว่างภาค

(3) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในการจัดทำรายงานการวิจัย และโครงงานวิจัย

(4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน ในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษา ศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงาน และให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุป ความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(2) ใช้วิธีสอนแบบการเขียนโครงสร้างความคิด โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอน โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาประเด็นต่าง ๆ ตามใบงานที่มอบหมายด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การมอบหมายงาน การระดมพลังสมอง และให้นักศึกษานำเสนอผลงานด้วยเทคนิคการอธิบายประกอบสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พร้อมทั้งให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดด้วยการเขียนแผนที่ความคิดลักษณะต่างๆ ตามที่กำหนดส่งผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายสรุป โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point)

(3) ใช้วิธีสอนแบบอุปนัย โดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนจากรายละเอียดปลีกย่อยไปหา กฎเกณฑ์หลักการหรือข้อสรุป โดยผู้สอนนำเสนอรายละเอียดและตัวอย่างของสาระความรู้ต่าง ๆ และให้นักศึกษาช่วยกันสังเกต เปรียบเทียบ ระดมความคิด ค้นหาสาระที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันเพื่อนำไปเป็นข้อสรุป โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนให้นักศึกษาค้นพบสาระที่สำคัญ ๆ ด้วยตนเอง และเกิดความเข้าใจอย่างแจ่มชัด

3.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลจากการนำเสนอรายงานในหลากหลายรูปแบบ การแสดงความคิดเห็นต่อการนำเสนอของเพื่อนร่วมชั้น การรับฟังคำแนะนำจากการอาจารย์ที่ปรึกษา

(2) วัดและประเมินผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นการวิจัยที่ศึกษา หรือสนใจ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและผู้อื่น
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยการฟังและเกื้อกูลกัน มีการปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิดในประเด็นศึกษาที่มอบหมาย ผู้สอนกำหนดและมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบเป็นกลุ่ม ๆ โดยให้ใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม ความคิดวิเคราะห์ การระดมพลังสมอง และการแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำสรุปเป็นรายงานการวิจัยได้

(2) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงาน และให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้

(Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอนำขึ้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(3) ใช้วิธีสอนแบบการเขียนโครงสร้างความคิด โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอน โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาประเด็นตามใบงานที่ได้รับมอบหมายด้วยการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การมอบหมายงาน การระดมพลังสมอง และให้นักศึกษานำเสนอผลงานด้วยเทคนิคการอธิบายประกอบสื่อการเรียนการสอน พร้อมทั้งให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดด้วยการเขียนแผนที่ความคิดลักษณะต่าง ๆ ตามที่กำหนดให้ผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายสรุป โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point)

(4) ใช้วิธีสอนแบบระดมพลังความคิดจากกรณีศึกษาร่วมกับวิธีสอนแบบร่วมมือร่วมใจ โดยมอบหมายใบงานให้นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมด้วย การสังเกตการวิเคราะห์การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การสรุปความ ตลอดจนทักษะกระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน และให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองประกอบเพิ่มเติม

(5) ใช้วิธีสอนแบบชิปปา ที่เน้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาตามใบความรู้ประเด็นต่าง ๆ และช่วยกันรวบรวมความรู้และสร้างองค์ความรู้ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล มีส่วนร่วมทางกายและมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมลักษณะต่าง ๆ ร่วมกันเรียนรู้กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้และการประยุกต์ใช้ โดยนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น หรือเชื่อมโยงสร้างองค์ความรู้ที่เป็นสาระใกล้เคียงกันตามที่คุณสอนสมมติขึ้น

4.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกในที่การทำงาน การยอมรับในข้อผิดพลาดและความสำเร็จของเพื่อนร่วมงาน

(2) วัดและประเมินผลจากการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

(3) วัดและประเมินผลจากการเป็นผู้ตามในการร่วมอภิปรายการทำงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงาน และให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(2) ใช้วิธีสอนแบบซิปปา ที่เน้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาตามใบความรู้ประเด็นต่าง ๆ และช่วยกันรวบรวมความรู้และสร้างองค์ความรู้ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล มีส่วนร่วมทางกายและมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมลักษณะต่าง ๆ ร่วมกันเรียนรู้กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้และการประยุกต์ใช้ โดยนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น หรือเชื่อมโยงสร้างองค์ความรู้ที่เป็นสาระใกล้เคียงกันตามที่คุณสอนสมมติขึ้น

(3) กำหนดให้ผู้เรียนทำงานเดี่ยวและทำงานกลุ่ม โดยการนำเสนอผ่านรายละเอียดและหัวข้อผ่านโปรเจกต์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนทำการแสดงความคิดเห็น

(3) ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ศึกษาและค้นคว้างานจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ในเรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในองค์กร

5.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญในการจัดทำรายงานการวิจัย

(2) วัดและประเมินจากการสืบค้น เทคนิคภาษา การนำเสนอตามหลักแนวคิด ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

(3) วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลการเลือกใช้เครื่องมือ การอภิปรายงานวิจัยที่ได้นำเสนอในชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้น อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1	<p>ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและระบบเครือข่าย - องค์ประกอบของความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ - แนวคิดหลักของความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในองค์กร <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในองค์กร <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถสื่อสารแบบสองทางและแบ่งงานภายในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม - นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนแนะนำตนเอง แนะนำ ลักษณะวิชา เนื้อหาวิชาและการประเมินผล 2. ผู้สอนบรรยาย สาธิต ปฏิบัติ 3. ผู้สอนตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน 4. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 	1, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ					
2	<p>ภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภัยคุกคามในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต - ช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ รวมถึงตระหนักถึงการไม่เป็นสาเหตุของภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์ <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ด้านการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อป้องกันภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยาย 2. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นและศึกษาภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ 3. การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอ การเตรียมความพร้อมในรูปแบบที่จะนำเสนอ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 6. เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต 	1, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านภัยคุกคามและช่องโหว่ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต</p>			7. สื่อสังคมออนไลน์		
3	<p>การโจมตีและมัลแวร์</p> <p>- การโจมตีในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต</p> <p>- มัลแวร์</p> <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ รวมถึงตระหนักถึงการไม่เป็นสาเหตุของการโจมตีและมัลแวร์</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโจมตีและมัลแวร์</p> <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเพื่อนำไปป้องกันความปลอดภัยในการใช้งานระบบสารสนเทศ</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยายหัวข้อเนื้อหาที่กำหนด 2. ผู้สอนทบทวนความเข้าใจของผู้เรียน โดยเลือกสุ่มจากผู้เรียน 3. ผู้สอนเตรียมตัวอย่างกรณีศึกษาภัยคุกคาม ช่องโหว่ การโจมตีและมัลแวร์ มาเพื่ออภิปรายในชั้นเรียน 4. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศนออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 	1, 2, 6, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการโจมตีและมัลแวร์ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
4	<p>การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความปลอดภัยของซอฟต์แวร์และสารสนเทศ - ข้อมูลส่วนบุคคล - การควบคุมการเข้าถึง - การพิสูจน์ตัวตน - การกำหนดสิทธิ์ - การควบคุมการเข้าถึงทางกายภาพ <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ รวมถึงตระหนักถึงความสำคัญของการใช้งานโปรแกรมลิขสิทธิ์ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p>	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยาย 2. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นและศึกษาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศจากเว็บไซต์ แล้วนำมาอภิปรายในชั้นเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วิดีโอออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 	1, 2, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเพื่อนำไปประยุกต์ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ <i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย <i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ 					
5	<p>เทคโนโลยีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไฟร์วอลล์ - ระบบตรวจจับการบุกรุก - ซอร์ฟแวร์ป้องกันไวรัส - ระบบรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ <p>Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการใช้งานโปรแกรมลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมและเทคโนโลยีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ - นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ที่เรียนมาทำแบบทดสอบย่อยได้ 	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ได้ - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เรียนมาทำแบบทดสอบย่อย <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม - นักศึกษาสามารถนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับการเลือกใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม 			6. เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์		
6-7	<p>เทคนิคการเข้ารหัสลับและถอดรหัสลับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเข้ารหัสข้อมูล - ระบบรหัสลับ - อัลกอริทึมในการเข้ารหัส - โพรโทคอลรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการติดต่อสื่อสารข้อมูล <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p>	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น	1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาความลับของข้อมูล ด้วยการเข้ารหัสและการถอดรหัส</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้ารหัสและถอดรหัส</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถเข้ารหัสและถอดรหัสเบื้องต้นด้วยการคำนวณ</p>		<p>3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย</p> <p>5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์</p> <p>6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p>		
8	<p>เครื่องมือการเข้ารหัส</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างกุญแจสาธารณะ - ระบบเข้ารหัสแบบผสม - ลายเซ็นดิจิทัล - ใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) - การโจมตีระบบรหัสลับ <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาและปกป้องความเป็นส่วนตัวส่วนตัวและข้อมูลด้วยการใช้เครื่องมือการเข้ารหัสแบบต่าง ๆ</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือการเข้ารหัสต่างๆ</p>	4	<p>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</p> <p>2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p> <p>3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย</p> <p>5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์</p>	1, 2, 3, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์รูปแบบที่แตกต่างในการใช้เครื่องมือการเข้ารหัสที่เหมาะสมได้ <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อในการที่ได้รับมอบหมาย <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการใช้เครื่องมือการเข้ารหัส 			6. เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต		
9	<p>การบริหารและประเมินความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การระบุความเสี่ยง - ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง - การควบคุมความเสี่ยง - ความเสี่ยงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการบริหารและประเมินความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย <p><i>ความรู้</i></p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 	1, 2, 3, 4, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารและประเมินความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย</p> <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการบริหารและประเมินความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย</p>			6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต		
10	<p>การประเมินระดับความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางในการดำเนินงานความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ - การวางแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ - กระบวนการวางแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ - การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจที่เกิดจากความเสียหายในระบบคอมพิวเตอร์ - แผนรับมือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p>	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 	1, 2, 3, 4, 7	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจที่เกิดจากความเสียหายในระบบคอมพิวเตอร์ <i>ความรู้</i> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินระดับความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ - นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ที่เรียนมาทำแบบทดสอบย่อยได้ <i>ทักษะทางปัญญา</i> - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ระดับความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ได้ - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เรียนมาทำแบบทดสอบย่อย <i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย <i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการประเมินระดับความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ 		4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 		
11	<p>แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนฟื้นฟูจากความเสียหายจากสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ - แผนดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์คับขัน - ความแตกต่างระหว่างแผนงานแต่ละอย่าง 	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์	1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน	1, 2, 3, 4, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- การทดสอบแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ</p> <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการทำแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นภัยข้อมูลและชีวิตของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ</p> <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และวางแผนเพื่อรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติได้</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการวางแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ</p>		<p>2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p> <p>3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. กรณีตัวอย่าง/กรณีศึกษา</p> <p>5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์</p> <p>6. เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p> <p>8. โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประมวลผลข้อมูลทางสถิติและการจัดทำรายงาน</p>		
12	<p>การจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <p>- การใช้เครื่องมือในการจัดการด้านความมั่นคงภัย</p> <p>- นโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p>	12	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์	1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน	1, 5, 6, 7	4

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - นโยบายความมั่นคงปลอดภัยเฉพาะระบบ - ขั้นตอนการจัดทำและนำนโยบายไปใช้ <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการกำหนดนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศที่เป็นธรรม <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบในการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถสื่อสารกับเพื่อนและอาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศได้ 		<ul style="list-style-type: none"> 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 6. เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 		
13	<p>ระบบความมั่นคงปลอดภัยสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ - องค์ประกอบของส่วนงานความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ - การจัดสรรบุคลากรของส่วนงานความมั่นคงปลอดภัย - การจัดวางส่วนงานความมั่นคงปลอดภัยในองค์กร <p>Learning Outcome</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการจัดสรรบุคลากรของส่วนงาน ความมั่นคงปลอดภัยที่มีคุณธรรมและจริยธรรม <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความมั่นคงปลอดภัยสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ <p>ทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้และสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกิดจากการระบบที่ไม่มี ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับการเลือกใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม 		<ul style="list-style-type: none"> 3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> 3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย 5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 		
14	<p>จรรยาบรรณและจริยธรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานในวิชาชีพไอทีละจรรยาบรรณ - คุณธรรมจริยธรรมเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ <p>Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรมเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณและจริยธรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับจรรยาบรรณและจริยธรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p>		<p>2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย</p> <p>5. เว็บไซต์/วิดีโอออนไลน์</p> <p>6. เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p>		
15	<p>กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <p>- อาชญากรรมและภัยที่เกิดขึ้นในระบบคอมพิวเตอร์</p> <p>- นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <p>- นโยบายและกฎหมายการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของอาชญากรรมและภัยที่เกิดขึ้นในระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและคุณธรรม</p> <p><i>ความรู้</i></p>	8	<p>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</p> <p>2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน</p>	<p>1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p> <p>3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. กรณีตัวอย่างงานวิจัย</p>	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p>		สรุปเนื้อหาการเรียนการสอน	5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์ 6. เครื่องฉายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์		

หมายเหตุ : ระบุทุกสัปดาห์ จำนวน 15 สัปดาห์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
- การเข้าเรียน และ การส่งงานตรงเวลา - การมีส่วนร่วมในชั้น เรียน - การมอบหมายงานให้ นักศึกษาทำทั้งงาน กลุ่มและงานเดี่ยว	คุณธรรม จริยธรรม (1) – (7)	1. วัดและประเมินผลจากการตรงต่อเวลา ของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน และการ ส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด 2. วัดและประเมินผลจากการมีวินัย ความ รับผิดชอบและความพร้อมเพรียงของ นักศึกษา ในการส่งงานตามกำหนด 3. วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย และการแก้ไขงานที่บกพร่องโดยไม่นำ ผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการ ช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอนรวมถึงแนะนำใน สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	1-15	5
- การมอบหมายงาน - การทดสอบย่อย - แบบฝึกหัด - แบบฝึกปฏิบัติ - การทบทวน วรรณกรรมและสรุป องค์ความรู้เพื่อทำ รายงานวิจัย - การนำเสนอรายงาน - การสอบปลายภาค	ความรู้ (1) – (6) (8)	1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์องค์ ความรู้ของนักศึกษาจากการทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน การนำเสนอรายงาน และรายงานวิจัย 2. วัดและประเมินจากการทบทวนเนื้อหาที่ เรียนและสรุปองค์ความรู้ โดยการ ทดสอบย่อย 3. วัดและประเมินจากการทบทวนเนื้อหาที่ เรียนและสรุปองค์ความรู้ โดยการสอบ ปลายภาค	1-15 5 และ 10 16	10 25 30
- มอบหมายงานให้ นักศึกษาวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และการร่วม อภิปรายในชั้นเรียน - การนำเสนอรายงาน วิจัย	ทักษะทางปัญญา (1) – (4)	1. วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานวิจัย ที่ได้รับมอบหมาย 2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็น ในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน 3. วัดและประเมินจากงานวิจัยกลุ่มตามที่ ได้รับมอบหมาย และการประมวลผลด้วย สถิติที่ถูกต้อง	1-15 1-15 8-12	10
- การนำเสนอ ความก้าวหน้าและ	ทักษะ ความสัมพันธ์	1. วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบ ร่วมมือ	1-15	10

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
รายงานวิจัยที่ได้รับมอบหมายทั้งที่เป็นงานกลุ่มและงานเดี่ยว	ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (1) (4) – (5)	2. วัดและประเมินจากผลการค้นคว้า การตอบโจทย์	1-15	
		3. วัดและประเมินจากประสานงานกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม การติดต่อกับเจ้าของธุรกิจ-ชุมชนที่เป็นผู้ให้ข้อมูลวิจัย รวมถึงการรายงานผล และนำเสนอผลงานกลุ่ม	13-15	
- การติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และ การนำเสนอรายงาน ประเด็นสำคัญด้าน การประมวลผลวิจัย ด้วยโปรแกรมทาง สถิติ	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (1) – (4)	1. วัดและประเมินจากผลการติดตาม การ วิเคราะห์ และนำเสนอรายงานที่ได้รับมอบหมายในด้านระบบสารสนเทศ และ ด้านการวิจัย 2. วัดและประเมินจากผลการค้นคว้า เทคนิคการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทาง เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม 3. วัดและประเมินจากความสามารถในการ อธิบายถึงข้อมูล และเหตุผลการใช้ เครื่องมือ การอภิปรายกรณีศึกษาที่มีการ นำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้น และอาจารย์ผู้สอนรายวิชา	1-15	10

หมวดที่ 6 ทักษะการประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

อัญชญา ลักษณะวิรามศิริ. (2561). *ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร: เอ็ม แอนด์เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จักรชัย โสอินทร์ และเพชร อิมทองคำ. (2560). คู่มือเรียนและใช้งาน NETWORK SECURITY LAB ฉบับใช้งานจริง (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ไอดีซี.

Arthur Salmon, Warun Levesque, and Michael McLafferty. (2017). *Applied Network Security: Proven tactics to detect and defend against all kinds of network attack*. UK: Packt Publishing.

WILLIAM STALLINGS. (2016). NETWORK SECURITY ESSENTIALS APPLICATIONS AND STANDARDS. NY: Pearson.

Yuri Diogenes and Erdal Ozkaya. (2018). *Cybersecurity – Attack and Defense Strategies: Infrastructure security with Red Team and Blue Team tactics*. UK: Packt Publishing.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

The Open University. (2016). *Network security*. UK: The Charlesworth Group.

JULIA PANKO. et al. (2015). BUSINESS DATA NETWORKS AND SECURITY (GLOBAL E DITION). NY: Pearson.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหรือทำความเข้าใจปลึกย่อยด้วยตนเอง
- การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง
- การสอนควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ การนำเสนอและการอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์