

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ/สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
7143202 ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
Information System Security
2. จำนวนหน่วยกิต
3(2-2-5) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ผู้สอน
กลุ่ม 56/33 อาจารย์ รุจิราวดี ธรรมแสง
กลุ่ม 56/34 อาจารย์ รุจิราวดี ธรรมแสง
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2559
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัด มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 หลังจากที่เรียนรายวิชานี้แล้ว นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการรักษาความปลอดภัย ระบบฐานข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครือข่ายการสื่อสารข้อมูลได้

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษา

- 1) มีความรู้พื้นฐานด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์
- 2) มีพื้นฐานการใช้เครื่องมือในการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์
- 3) เข้าใจ และตระหนักถึงแนวโน้มด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์
- 4) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะที่ดี เห็นคุณค่าของการเรียน และนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระวิชาในกรอบหลักสูตรมาตรฐานคุณวุฒิของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ปัญหาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ การควบคุมและรักษา ความปลอดภัยของระบบการป้องกันเชิงกายภาพ ประเด็นด้านความปลอดภัย อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การวัดระดับความปลอดภัย การป้องกันจากภัยธรรมชาติ การควบคุมการเข้าถึง การวางแผน กรณีฉุกเฉินและการกู้ความเสียหาย เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัส การเข้ารหัสลับสาธารณะและรหัสลับส่วนบุคคล การจัดการกับมัลแวร์ (malicious software) ระบบด่านกันบุกรุก (firewall)

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
30 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

หมู่เรียน	วัน-เวลาให้คำปรึกษา	สถานที่หรือหมายเลขห้องผู้สอน	หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน	ที่อยู่ของ Email ผู้สอน	รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ให้คำปรึกษา
56/33, 56/34	พฤ. 8.30- 10.30 น.	C211	086-6658733	rujith01@msn.com	2

หมวดที่ 4. การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต		
●	2.มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1. การฝึกแสดงออกทางพฤติกรรม	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
○	3.มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ		
○	4.เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
●	5.เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	1. กิจกรรม 2. การฝึกแสดงออกทางพฤติกรรม 3. ร่วมมือรวมพลัง	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน
●	6.สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม	1. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 2. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) 3. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking) 4. การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Learning to Search)	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การประเมินรายงาน/โครงงาน 5. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน 6. การสอบกลางภาค 7. การสอบปลายภาค
●	7.มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1. การสอนโดยใช้การอุปนัย (Inductive) 2. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครงงาน 3. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน

2. ความรู้

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
		สอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 3. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) 4. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning)	3. การสอบกลางภาค 4. การสอบปลายภาค
○	2.สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา		
○	3.สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด		
●	4.สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์	1. การใช้กรณีศึกษา (Case) 2. การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) 3. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) 4. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking)	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การประเมินการบ้าน 3. การประเมินรายงาน/โครงการงาน 4. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน 5. การสอบกลางภาค 6. การสอบปลายภาค
●	5.รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การใช้กรณีศึกษา (Case) 4. การสาธิต (Demonstration) 5. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 6. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction)	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน 4. การสอบกลางภาค 5. การสอบปลายภาค
●	6.มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และ	1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Learning to Search) 3. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครงการงาน
○	7.มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	8.สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction)	1. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การประเมินรายงาน/โครงการ

3. ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	1. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) 4. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การประเมินรายงาน/โครงการ 5. การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน
○	2.สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์		
●	3.สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	1. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking) 2. การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอผลของการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย	1. การประเมินรายงาน/โครงการ 2. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน
●	4.สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking) 2. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning) 3. การสอนโดยโครงการ (Project-based instruction)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินรายงาน/โครงการ 4. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	1. การฝึกแสดงออกทางพฤติกรรม	1. การสังเกตพฤติกรรม
●	2.สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	1. การฝึกแสดงออกทางพฤติกรรม	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	3.สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้แนะสังคมในประเด็นที่เหมาะสม		
●	4.มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม	1. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) 2. การระดมสมอง (Brain storming) 3. การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอผลของการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน
●	5.สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	1. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 3. การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน
●	6.มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction) 2. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking) 3. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning)	1. การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนักศึกษา 2. การประเมินรายงาน/โครงการงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์	1. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครงการงาน
○	2.สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์		
●	3.สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	1. การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอผลของการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย 2. การเรียนรู้ด้วยทักษะการสื่อสาร (Learning to Communicate)	1. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน
●	4.สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1. กิจกรรม 2. การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Learning to Search)	1. การประเมินรายงาน/โครงการงาน 2. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
1	ความปลอดภัย, ความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย และแนวโน้มด้านความปลอดภัย	4	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การสอนแบบสัมมนา (Seminar)	1. เอกสารประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point 4. VDO	1. สรุปรื่อง Computer security	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การสอบกลางภาค
2	วิทยาการรหัสลับ แบบต่างๆ - ระบบกุญแจสมมาตร	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การสอนแบบสัมมนา (Seminar)	1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point	1. สรุปรบบกุญแจสมมาตร	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การสอบกลางภาค
3	วิทยาการรหัสลับ แบบต่างๆ - ระบบกุญแจแบบสมมาตร	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การสอนแบบสัมมนา (Seminar)	1. เอกสารประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1. สรุปรบบกุญแจแบบสมมาตร	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การสอบกลางภาค
4	มาตรฐานความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย	1. เอกสารประกอบการสอน	1. สรุปรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	1. การสังเกตพฤติกรรม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				3. การสอนแบบ สัมมนา (Seminar) 4. การเรียนรู้ด้วย การสืบค้น (Learning to Search)	2. หนังสือ 3. Power Point		2. การประเมิน การบ้าน 3. การสอบกลาง ภาค
5	ความปลอดภัยแบบต่างๆ - ความปลอดภัยจากภัยทาง ธรรมชาติ - ความปลอดภัยทางกายภาพ - วิธีป้องกัน แก๊ส -กรณีศึกษา	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การสอนแบบ สัมมนา (Seminar) 4. การใช้กรณีศึกษา (Case)	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1. สรุป ความปลอดภัยจากภัย ทางธรรมชาติ - ความปลอดภัยทางกายภาพ - วิธีป้องกัน แก๊ส จากกรณีศึกษา	1. การสอบข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การสังเกต พฤติกรรม 3. การประเมิน การบ้าน 4. การประเมิน รายงาน/โครงการ
6	ความปลอดภัยของเว็บ - ความปลอดภัยจากผู้บุกรุกแบบ ต่างๆ - วิธีป้องกัน แก๊ส -กรณีศึกษา	2	2	1. การบรรยาย 2. การใช้กรณีศึกษา (Case) 3. การสาธิต (Demonstration) 4. การสอนแบบ โปรแกรม (Programmed Instruction)/การ เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วย	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point 4. VDO	1. รายงานความปลอดภัยของ เว็บ	1. การประเมิน การบ้าน 2. การประเมิน รายงาน/โครงการ 3. การประเมินการ วิพากษ์/การนำเสนอ ผลงาน 4. การประเมินจาก การสะท้อนผลการ ทำงานร่วมกัน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				สอน/การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน/การเรียนรู้ แบบออนไลน์ 5. การสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction)			5. การสอบกลาง ภาค
7	ความปลอดภัยของวินโดวส์ ความปลอดภัยของฐานข้อมูล และ วิธีป้องกัน	2	2	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบ โปรแกรม (Programmed Instruction)/การ เรียนรู้ด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วย สอน/การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน/การเรียนรู้ แบบออนไลน์ 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. การสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction)	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1. รายงาน ความไม่ปลอดภัยของ วินโดว์	1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การประเมินการ วิพากษ์/การนำเสนอ ผลงาน 3. การเข้าชั้นเรียน/ การเข้าร่วมกิจกรรม 4. การสอบกลาง ภาค
8	ไฟร์วอลล์ ปัญหาด้านความปลอดภัย	2	2	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบ	1. เอกสาร ประกอบการสอน		1. การสังเกต พฤติกรรม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
	การป้องกัน			โปรแกรม (Programmed Instruction)/การ เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วย สอน/การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน/การเรียนรู้ แบบออนไลน์ 3. การสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based instruction)	2. หนังสือ 3. Power Point		2. การประเมิน การบ้าน 3. การประเมิน รายงาน/โครงการ 4. การสอบปลาย ภาค
9	ไอทีเอสและไอพีเอส ปัญหาด้านความปลอดภัย การป้องกัน	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point		1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การประเมิน การบ้าน 3. การประเมิน รายงาน/โครงการ 4. การสอบปลาย ภาค
10	-ไวรัส เวิร์ม โทรจัน และมัลแวร์ -ปัญหาด้านความปลอดภัย -การป้องกัน -แนวโน้ม	2	2	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบ โปรแกรม (Programmed Instruction)/การ	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1. รายงานการ แก้ปัญหา malware 1	1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การประเมิน การบ้าน 3. การประเมิน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วย สอน/การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน/การเรียนรู้ แบบออนไลน์ 3. การสอนโดย โครงการ (Project- based instruction)			รายงาน/โครงการ 4. การสอบปลาย ภาค
11	-ไวรัส เวิร์ม โทรจัน และมัลแวร์ -ปัญหาด้านความปลอดภัย -การป้องกัน -แนวโน้ม	2	2	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบ โปรแกรม (Programmed Instruction)/การ เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วย สอน/การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน/การเรียนรู้ แบบออนไลน์ 3. การสอนโดย โครงการ (Project- based instruction)	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1. รายงานการ แก้ปัญหา malware 2	1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การประเมิน การบ้าน 3. การประเมิน รายงาน/โครงการ 4. การสอบปลาย ภาค

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
12	-ระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรทาง คอมพิวเตอร์ -ประโยชน์ -กฎหมายที่เกี่ยวข้อง -การนำไปใช้	4	0	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบ สัมมนา (Seminar)	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1. สรุป ระบบจัดเก็บข้อมูล การจราจรทางคอมพิวเตอร์ การ นำไปใช้ กฎหมาย	1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การประเมิน การบ้าน 3. การประเมิน รายงาน/โครงการ 4. การสอบปลาย ภาค
13	โปรแกรมสำหรับการตรวจจับ, การ เจาะระบบ, และอื่นๆ	2	2	1. การบรรยาย 2. การใช้กรณีศึกษา (Case)	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point		1. การสังเกต พฤติกรรม 2. การประเมินการ วิพากษ์/การนำเสนอ ผลงาน 3. การสอบปลาย ภาค
14	สัมมนา ความปลอดภัยของระบบ สารสนเทศ 1	0	4	1. การสอนแบบ สัมมนา (Seminar)		1. รายงาน เกี่ยวกับ computer security	1. การสังเกต พฤติกรรม
15	สัมมนา ความปลอดภัยของระบบ สารสนเทศ 2	0	4	1. การสอนแบบ สัมมนา (Seminar)		1. รายงาน เกี่ยวกับ computer security 2	1. การสังเกต พฤติกรรม
	รวม	30.00	30.00				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน	สัดส่วนการประเมิน
1	การสอบข้อเขียน/สอบย่อย		5.00	5.00
2	การสังเกตพฤติกรรม		5.00	5.00
3	การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม		5.00	5.00
4	การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนักศึกษา		5.00	5.00
5	การประเมินการบ้าน		5.00	5.00
6	การประเมินรายงาน/โครงงาน		10.00	10.00
7	การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน		5.00	5.00
8	การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน		5.00	5.00
9	การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม		5.00	5.00
10	การสอบกลางภาค	8	20.00	20.00
11	การสอบปลายภาค	16	30.00	30.00
		รวม	100.00	100.00

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- รุจิราวดี ธรรมแสง. เอกสารประกอบการสอน การรักษาความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2559.

- ทีมงาน EZ-Genius, Network Security ฉบับก้าวหน้าสู่นักทดสอบและการป้องกันการเจาะระบบ, กรุงเทพฯ : EZ-Genius, 2556.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ธวัชชัย ชมศิริ , Computer & Network Security ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์., กรุงเทพฯ : Provision, 2553.

- เอกสารประกอบการอบรม การป้องกันและรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย, สำนักส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, เข้าถึงจาก www.mict4u.net

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
3. แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
4. ข้อเสนอแนะผ่านอีเมล และเฟซบุ๊คที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
2. ผลการสอบต่างๆ
3. การนำเสนอและการทำรายงาน และแฟ้มสะสมงาน
4. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
5. การทวนสอบประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากสอนครบตามแนวการจัดการเรียนรู้แล้ว นำบันทึกหลังการสอนในแต่ละสัปดาห์ที่ได้จากการสังเกต มา ระดมสมองระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และอาจารย์ในโปรแกรม ตลอดจนหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอนในครั้งต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยนักศึกษา

นักศึกษาทวนสอบโดยการประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบ MIS ในหัวข้อ ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านที่ 2 ด้านความรู้ ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

4.2 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยอาจารย์ผู้สอน

1. การสัมภาษณ์นักศึกษาแบบสุ่ม
2. การสอบ/ทดสอบซ้ำ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา และหลังจากออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวน สอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชา คือการทวนสอบจากการประเมินของนักศึกษา การประเมินจากอาจารย์ผู้สอน การ ประเมินจากกรรมการประจำหลักสูตร และการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและ รายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยการปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี ตามข้อเสนอแนะการทวนสอบ, แบบ ประเมินผู้สอน, และแบบประเมินรายวิชา