



มคอ.03

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

รหัสวิชา DBT 2222
ชื่อวิชา ความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security)

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
วิทยาเขต	วังไกลกังวล
คณะ	บริหารธุรกิจ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

DBT 2222 ความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)
หมวดวิชา เฉพาะ กลุ่มวิชา บังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	1. อาจารย์นพดล สายคติกรณ์
อาจารย์ผู้สอน	1. อาจารย์นพดล สายคติกรณ์

5. ชั้นปีที่เรียน/ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอน

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษา 1

6. รายวิชาที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ไม่มี

7. สถานที่เรียน

คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล วิทยาเขตวังไกลกังวล

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย ของสารสนเทศ เทคโนโลยีและเครื่องมือรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยงและการควบคุมระบบ บุคลากรและความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ การบริหารโครงการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและการสร้างความมั่นคง ของสารสนเทศ และสามารถป้องกันตนเองจากภัยคุกคามต่าง ๆ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมด้าน ปัญญาและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาและตัวอย่างให้สอดคล้องกับ แนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีการก้าวหน้าไปตามยุคสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา Course Description

หลักการเบื้องต้นของความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ ประเภทของภัยคุกคาม กลไกการโจมตี และการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ การรุกราน การจัดการและบริการด้านความมั่นคง และการควบคุมการเข้าถึงตัวระบบ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้ การควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การป้องกันการบุกรุก การควบคุมทางชีวภาพ การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกัน ประเด็นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มและการประยุกต์งานด้านความมั่นคงปลอดภัย ปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา Number of hours per semester

บรรยาย (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)	ปฏิบัติการ (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)	ศึกษด้วยตนเอง (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)	สอนเสริม (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)
30	30	75	-

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

6 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาแล้ว สามารถ

1.2 ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละและความซื่อสัตย์สุจริต

1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล

2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2. วิธีการสอน เพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1. และการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
1.2 ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละและความซื่อสัตย์สุจริต 1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	ให้ความสำคัญกับการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยกำหนดกติกากในการเข้าชั้นเรียน ระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ร่วมกัน การปฏิบัติตนระหว่างเรียน การแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง ทั้งในการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม โดยการมอบหมายงานในลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมงาน เพื่อฝึกฝน ให้รู้จักหน้าที่และความรับผิดชอบในการเป็นส่วนหนึ่งของทีมงาน มีการส่งเสริมให้นักศึกษามีน้ำใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น สนับสนุนให้นักศึกษาได้ทำความดีและทำประโยชน์แก่ส่วนรวม นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม หลักศีลธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ค่านิยมที่ดีงาม ในการสอนทุกรายวิชา มีการสอดแทรกนำประเด็นปัญหาของสังคมมาอภิปรายในวิชาที่เกี่ยวข้อง มีการแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตาม	1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม 2. ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในห้องเรียน 3. ประเมินจากการปฏิบัติตามระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง 4. ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร 5. ประเมินจากปริมาณนักศึกษาที่ทำความดีและทำประโยชน์ให้ส่วนรวม 6. ประเมินจากปริมาณการทุจริตในการสอบ และการลอกงานของผู้อื่น 7. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	จรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้องและครบถ้วน	
<p>2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล</p> <p>2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์</p> <p>2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและมีการประยุกต์ใช้โดยการฝึกปฏิบัติ ใช้เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การสอนแบบตั้งคำถาม การใช้กรณีตัวอย่าง (Cases) การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) และการสอนแบบโครงการ (Project-Based Learning) เป็นต้น</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนในการศึกษาค้นคว้า สังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสามารถสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง รวมถึงมีความใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอ โดยมีการกำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงการในรายวิชา</p> <p>3. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง</p>	<p>ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทดสอบย่อย 2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน 3. ประเมินจากการซักถามนักศึกษาระหว่างเรียน 4. ประเมินจากรายงาน/ผลงาน/โครงการที่นักศึกษาจัดทำ 5. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน/ผลงาน/โครงการในชั้นเรียน
<p>3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การอภิปรายหรือการสัมมนา การทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบและแสดงความคิดเห็นสร้างสรรค์ 2. การใช้กรณีศึกษาต่าง ๆ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ 3. ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการอภิปรายหรือสัมมนาในชั้นเรียน 2. ประเมินจากรายงานหรือผลงานในกรณีศึกษา 3. ประเมินจากการนำเสนอโครงการโดยประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติงานของนักศึกษา
<p>5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์สอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนแบบสนทนา 2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริงหรือกรณีศึกษา โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา นำเสนอการแก้ปัญหา และผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในชั้นเรียน เปิดโอกาสให้มีการวิจารณ์ใน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง 2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและ การประเมินผล
	เชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่ม นักศึกษา 3. มีการนำเสนอรายงานโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ที่	กิจกรรมการสอน	จำนวน ชั่วโมง	สื่อการสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	<p>แนะนำรายวิชา / ภาระงาน / ทดสอบก่อนเรียน</p> <p>บทที่ 1. หลักการเบื้องต้นของความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้เบื้องต้น และ ความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ - องค์ประกอบของความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล - หลักการเบื้องต้นของความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ - CIA / AAA / PDA - มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยข้อมูล สารสนเทศ - บทบาทบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านของความมั่นคงปลอดภัย <p>ปฏิบัติการ : ศึกษาค้นคว้า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p>	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ - www.ainop.net <p>- มอบหมายให้ น.ศ. ศึกษาค้นคว้า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เพื่อนำเสนอแนวคิดและหลักการของความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ</p>	อ.นพดล สายคติกรณ์
2	<p>บทที่ 2. ประเภทของภัยคุกคาม กลไกการโจมตีและการป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภัยคุกคามในระบบสารสนเทศ - รูปแบบภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ - ช่องโหว่ในระบบสารสนเทศ - การโจมตีในระบบสารสนเทศ - การป้องกันภัยคุกคาม - การป้องกันการเจาะระบบสารสนเทศ 	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ - www.ainop.net 	อ.นพดล สายคติกรณ์
3	<p>บทที่ 3. การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการการพิสูจน์ตัวตน และ การพิสูจน์ตัวตนในรูปแบบต่าง ๆ - โพรโตคอลและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพิสูจน์ตัวตน <p>ปฏิบัติการ : การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์</p>	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ - www.ainop.net 	อ.นพดล สายคติกรณ์
4 - 5	<p>บทที่ 4. เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล - ระบบรหัสลับ - การเข้ารหัสแบบสมมาตรและอสมมาตร 	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ - www.ainop.net 	อ.นพดล สายคติกรณ์

สัปดาห์ที่	กิจกรรมการสอน	จำนวน ชั่วโมง	สื่อการสอน	อาจารย์ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือการเข้ารหัสลับ - ลายเซ็นดิจิทัล - โพรโตคอลที่ใช้ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการสื่อสารข้อมูล 		- นำเสนองานวิจัยจากสัปดาห์ที่ 1	
6 - 7	บทที่ 5. การควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการควบคุมการเข้าถึงตัวระบบ <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมการเข้าถึง - การพิสูจน์ตัวตน - การกำหนดสิทธิ์ - การควบคุมการเข้าถึงทางกายภาพ 	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ www.ajnop.net	อ.นพดล สายคติกรณ์
8	สอบกลางภาคเรียน			
9	บทที่ 6. การวิเคราะห์การรุกราน และ การป้องกันการบุกรุก <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทการทำงานของระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก - สถาปัตยกรรมของระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก - การทำงานของระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก - การนำระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุกไปใช้งาน ปฏิบัติการ : การวิเคราะห์การรุกรานระบบสารสนเทศด้วย Wireshark	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ www.ajnop.net	อ.นพดล สายคติกรณ์
10 - 11	บทที่ 7. การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกัน <ul style="list-style-type: none"> - หลักการทำงานของไฟร์วอลล์ - ประเภทของไฟร์วอลล์ - สถาปัตยกรรมของไฟร์วอลล์ - การสร้างกฎในไฟร์วอลล์ ปฏิบัติการ : การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันระบบสารสนเทศ	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ www.ajnop.net	อ.นพดล สายคติกรณ์
12	บทที่ 8. นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ <ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ - นโยบาย การวางแผนและการจัดการความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ปฏิบัติการ : ศึกษาค้นคว้าแผนการการจัดการความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ www.ajnop.net	อ.นพดล สายคติกรณ์
13	บทที่ 9. การจัดการและบริการด้านความมั่นคง	ท=2 / ป=2	- แบบทดสอบก่อนเรียน	อ.นพดล สายคติกรณ์

ลำดับที่	กิจกรรมการสอน	จำนวน ชั่วโมง	สื่อการสอน	อาจารย์ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของความเสี่ยง - การวิเคราะห์และการบริหารความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ - การวางแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ - แผนฟื้นฟูความเสียหายจากสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ 		<ul style="list-style-type: none"> - สื่อนำเสนอ - www.ainop.net 	
14	บทที่ 10. ประเด็นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มและการประยุกต์งานด้าน ความมั่นคงปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ - การป้องกันและการสืบสวนการคุกคามในระบบสารสนเทศ - แนวโน้มของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ อาทิเช่น ภัยคุกคาม การโจมตี และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์ 	ท=2 / ป=2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนเรียน - สื่อนำเสนอ - www.ainop.net 	อ.นพดล สายคติกรณ์
15	นำเสนอานกลุ่ม			อ.นพดล สายคติกรณ์
16	นำเสนอานกลุ่ม			อ.นพดล สายคติกรณ์
17	สอบปลายภาคเรียน			

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs)

การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์/วิธีการวัดผล	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล ร้อยละ 100
1.2 ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละและความซื่อสัตย์สุจริต 1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม 2. ประเมินจากพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในห้องเรียน 3. ประเมินจากการปฏิบัติตามระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง 4. ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร 5. ประเมินจากปริมาณนักศึกษาที่ทำความดีและทำประโยชน์ให้ส่วนรวม 6. ประเมินจากปริมาณการทุจริตในการสอบ และการลอกงานของผู้อื่น 7. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	10 %
2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล 2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ 1. การทดสอบย่อย 2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน 3. ประเมินจากการซักถามนักศึกษา ระหว่างเรียน 4. ประเมินจากรายงาน/ผลงาน/โครงการที่นักศึกษาจัดทำ 5. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน/ผลงาน/โครงการในชั้นเรียน	ทดสอบย่อย 10 % ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง 15 % การสอบกลางภาคเรียน 20 % การสอบปลายภาคเรียน 20 %
3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	1. ประเมินจากการอภิปรายหรือสัมมนาในกลุ่มในชั้นเรียน 2. ประเมินจากรายงานหรือผลงานในกรณีศึกษา 3. ประเมินจากการนำเสนอโครงการโดยประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติงานของนักศึกษา	การนำเสนอโครงการ 25 % - รูปเล่มรายงาน 5 % - การนำเสนอ 5 % - สื่อประกอบ 5 % - ผลสำเร็จของงาน 10 %

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์/วิธีการวัดผล	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล ร้อยละ 100
5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	1. ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง 2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน	

(2) การให้ระดับชั้นและการตัดเกรด

ระดับคะแนน	ช่วงคะแนน
A	80.00 – 100.00
B+	75.00 - 79.99
B	70.00 – 74.99
C+	65.00 – 69.99
C	60.00 – 64.99
D+	55.00 – 59.99
D	50.00 – 54.99
F	0.00 – 49.99

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1 ตำราและเอกสารหลัก

- ชัชวริน นามมั่น, เอกสารประกอบการสอนวิชาความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ
- W. Stallings, Cryptography and Network Security, 4th Edition, Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-202322-9

2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- G. De Laet and G. Schauwers, Network Security Fundamentals, Cisco Press, G. De Laet and G. Schauwers, Network Security Fundamentals, Cisco Press, ISBN 1-58705-167-2
- Garfinkel and G. Spafford, Practical Unix and Internet Security, 2nd Edition, O'Reilly, ISBN 1-56592-148-8
- เว็บไซต์ www.thaicert.or.th
- เว็บไซต์ www.cisco.netacad.net

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา ผ่านระบบทะเบียน
- ข้อเสนอผ่านเว็บลือกรายวิชาและเว็บลือกประจำตัวอาจารย์

2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- การประเมินโดย

3 การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในชั้นเรียน

4 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4



(นายณพดล สายคติกรณ์)

อาจารย์ผู้สอน