

มคอ3.

หลักสูตรการบริหารธุรกิจ แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจ และ
การจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(Business Data Communication and Computer
Network Management)

Business Computer

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง

SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY



คำนำ

รายละเอียดรายวิชา 3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (Business Data Communication and Computer Network Management) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และสามารถสืบค้นข้อมูลได้ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการที่จะสืบค้น ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ได้

รายละเอียดรายวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและ กรณีศึกษาต่าง ๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ตุลาคม 2556

สารบัญ

หมวด	หน้า
1 ข้อมูลทั่วไป	4
2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	5
3 ลักษณะและการดำเนินการ	6
4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	7
5 แผนการสอนและการประเมินผล	12
6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	18
7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	19

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

คณะ

คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสและชื่อรายวิชา

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่าย คอมพิวเตอร์
Business Data Communication and Computer Network Management

จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประเภทรายวิชาเฉพาะด้าน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์กฤษณ์ นवलจันทร์

ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

สถานที่เรียน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง พิษณุโลก

วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ 12 กุมภาพันธ์ 2553

วันที่ปรับปรุง (1) 1 มิถุนายน 2554

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 1 ตุลาคม 2556

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1. เพื่อให้ นักศึกษาทราบมีความรู้และเข้าใจถึงโครงสร้างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบสื่อสารข้อมูล
- 1.2. เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจถึงสัญญาณข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารและระบบการส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
- 1.3. เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
- 1.4. เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายและรูปแบบการสื่อสารข้อมูล
- 1.5. เพื่อให้ นักศึกษา สามารถนำหลักการสื่อสารข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ใน งานธุรกิจได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา/

- เพื่อให้ นักศึกษาทราบมีความรู้ และเข้าใจถึงโครงสร้างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบสื่อสารข้อมูล
- 2.1. เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจถึงสัญญาณข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารและระบบการส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
 - 2.2. เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
 - 2.3. เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่าย และรูปแบบการสื่อสารข้อมูล
 - 2.4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำหลักการสื่อสารข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของ ระบบสื่อสารข้อมูล ประโยชน์ของการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล รูปแบบการสื่อสารข้อมูล จุดประสงค์และองค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สื่อส่งข้อมูล เครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย เทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูล การ ส่งข้อมูลด้วยสัญญาณอนาล็อก และสัญญาณดิจิทัล การสืบค้นข้อมูลสถาปัตยกรรมเครือข่ายตัว แบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (Open Systems Interconnection Model : OSI Model) ตัวแบบ TCP/IP โพรโตคอล ที่ใช้ในระบบเครือข่าย การจัดระบบเครือข่าย สำนักงานที่มีสาขา การสื่อสารข้อมูลทาง ธุรกิจ ทั้งภายใน และภายนอกองค์การ

Study of the evolution, benefits, components, and patterns of data communication; the purpose and the components of computer networks ,guided and unguided media ,data transmission technology, analogue and digital signal transmission ,information searching ,OSI model ,TCP/IP ,network protocols ,network management ; organization intranet ,internet ,and extranet

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์คณะ
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1. คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนัก ในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัยตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ขอบบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

1.2. วิธีการสอน

- (1) ให้ทำโครงการ หรือกรณีศึกษาที่ต้องประยุกต์ความรู้ในวิชากับปัญหาจริง โดยให้นักศึกษาทำเป็นกลุ่ม
- (2) สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในระหว่างที่ทำโครงการ โดยการพูดคุยกับนักศึกษา
- (3) เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม และความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความซื่อสัตย์

1.3. วิธีการประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เกิดระหว่างการทดลองใช้วิธีการสอนในข้อ (2) ข้างต้นว่าเป็นไปตามคาดหวังไว้หรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดหวัง ก็อาจเปลี่ยน สถานการณ์หรือปรับโครงการให้เหมาะสมมากขึ้น

2. ความรู้

2.1. ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการทางคอมพิวเตอร์

(5) รู้เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์

(8) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2. วิธีการสอน

บรรยายหัวข้อรายละเอียดต่างๆ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และตามด้วยตัวอย่างในการศึกษา อภิปรายโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษา การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน และการวิเคราะห์กรณีศึกษา

2.3. วิธีการประเมินผล

(1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ

(2) นำเสนอสรุปการอ่านจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

(3) วิเคราะห์กรณีศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้น ตีความ และ ชัดแย้งประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปผลประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2. วิธีการสอน

มอบหมายงานให้นักศึกษาทำรายงานที่กำหนดโดยใช้ความรู้วิชานี้ และนำเสนอผลงานในรูปแบบของการอภิปรายกลุ่ม และวิเคราะห์กรณีศึกษา

3.3. วิธีการประเมินผล

ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและสอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ที่ศึกษาและสภาพเนื้อหาในบทเรียนที่ได้ศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (4) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและผู้อื่น
- (5) มีความรับผิดชอบต่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2. วิธีการสอน

- (1) ให้ทำโครงการร่วมกันเป็นกลุ่มโดยเน้นความรู้ที่เรียนในวิชาแก้ปัญหาที่กำหนด
- (2) แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างการสอน โดยผ่านการเล่าเรื่องต่างๆ
- (3) พูดคุยกับนักศึกษาถึงความจำเป็นรายวิชาที่เรียนในระหว่างทำการสอน

4.3. วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด
- (2) ประเมินรายงานที่นำเสนอ และพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- (3) ประเมินพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การเข้าเรียน การทำงานส่ง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2. วิธีการสอน

(1) มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และ ทำ รายงานโดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิงจากแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

(2) นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3. วิธีการประเมินผล

(1) การจัดทำรายงาน

(2) การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทที่ 1พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล และเครือข่าย 1.1 ความหมายของการสื่อสารข้อมูล 1.2 วิธีการสื่อสาร 1.3 ระบบการสื่อสารข้อมูลและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1.4 องค์ประกอบพื้นฐานของระบบ การสื่อสารข้อมูล 1.5 การเชื่อมต่อเครือข่ายและประเภท ของเครือข่าย 1.6 การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย 1.7 ประโยชน์ของเครือข่ายและการ สื่อสารข้อมูล 1.8 องค์กรมาตรฐาน	4	1.แนะนำเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ของ วิชาการเรียนการสอน และการ ประเมินผล 2.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 3.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 4.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
2	บทที่ 2 การส่งและรับข้อมูล 2.1 นิยามของส่งสัญญาณข้อมูล 2.2 รูปแบบการส่งข้อมูล 2.3 ความรู้พื้นฐานในการสื่อสาร	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

มคอ.3

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	บทที่ 3 การส่งผ่านข้อมูล และการอินเทอร์เน็ตเฟช 3.1 พื้นฐานข้อมูลและสัญญาณ 3.2 สัญญาณอนาล็อก/ดิจิทัลให้เป็นสัญญาณ 3.3 การแปลงข้อมูลอนาล็อก/ดิจิทัลให้เป็นสัญญาณ 3.4 ทิศทางการส่งผ่านข้อมูล 3.5 คุณลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ตเฟช	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
4	บทที่ 4 ตัวกลางที่ใช้ส่งข้อมูล 4.1 ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความเร็วบนตัวกลางที่ใช้ส่งข้อมูล 4.2 ตัวกลางที่ใช้ส่งข้อมูล 4.3 ตัวกลางส่งข้อมูลแบบมีสายนำทาง 4.4 ตัวกลางที่ใช้ส่งข้อมูลแบบไร้สาย 4.5 การพิจารณาตัวกลางส่งข้อมูล	4	1.ใช้ สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์กฤษณ์ นวลจันทร์

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อที่ใช้	ผู้สอน
5	บทที่ 5 การส่งข้อมูลผ่านสายส่ง และ เทคนิคการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย 5.1 การส่งข้อมูลภายในเครื่อง 5.2 การส่งข้อมูลภายนอกเครื่อง 5.3 การส่งข้อมูลแบบอะซิงโครนัส หรือ การส่งข้อมูลแบบ Start- Stop 5.4 การส่งข้อมูลแบบซิงโครนัส ซิงโครนัสกับอะซิงโครนัส 5.5 เทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูล (Message Transport Technology)	4	1.ใช้ สื่อ PowerPoint ประกอบบรรยาย โดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3. ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
6	บทที่ 6 รูปแบบการเชื่อมต่อและ ส่วนประกอบของเครือข่าย 6.1 การสื่อสารแบบจุดต่อจุด(Direct Point-to-point Communication) 6.2 การใช้ช่องทางการสื่อสารร่วมกัน (Shared Communication Channels) 6.3 รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย (Topologies) 6.4 ส่วนประกอบของเครือข่าย (Network Component) 6.5 อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อ ระหว่างเครือข่าย	4	1.ใช้ สื่อ PowerPoint ประกอบการ บรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำผู้เรียนและ ผู้สอนร่วมอภิปราย สรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอนสื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	บทที่ 7 เทคโนโลยีเครือข่าย 7.1 เทคโนโลยีเครือข่ายท้องถิ่น (LAN Technology) 7.2 การจัดการแพ็กเก็ตข้อมูล 7.3 วิธีการควบคุมเพื่อเข้าถึง ตัวกลาง (Medium Access Control: MAC Methods) 7.4 การ์ดเครือข่ายและแมคแอดเดรส (Network Interface Card and MAC Address) 7.5 การส่งข้อมูลแบบเบสแบนด์ และ บ ร อ ด แ บ น ด์ (Baseband and Broadband) 7.6 เครือข่ายอีเทอร์เน็ตในรูปแบบ อื่นๆ (Other Ethernet Networks) 7.7 เทคโนโลยีเครือข่ายระดับเมือง(MAN Technology) 7.8 เทคโนโลยีเครือข่ายระดับประเทศ(WAN Technology)	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
8	สอบกลางภาค	4		อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อที่ใช้	ผู้สอน
9	บทที่ 8 สถาปัตยกรรมเครือข่าย 8.1 สถาปัตยกรรมเครือข่าย 8.2 สถาปัตยกรรมเครือข่ายรูปแบบ OS 8.3 สถาปัตยกรรมชุดโปรโตคอลTCP/IP 8.4 สถาปัตยกรรม SNA	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
10	บทที่ 9 ความปลอดภัยบนเครือข่าย และเทคนิคการเข้ารหัส 9.1 มาตรการความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน (Basic Security Measures) 9.2 เทคนิคพื้นฐานการเข้ารหัสข้อมูล และการถอดรหัสข้อมูล 9.3 เทคนิคการสับเปลี่ยน (Transposition Techniques)	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
11	บทที่ 10 โปรโตคอล 10.1 โปรโตคอลเทเลไทป์ หรืออะ ซิงโครนัส 10.2โปรโตคอล RJE 10.3โปรโตคอลซิงโครนัส 10.4 โปรโตคอล BSC หรือ BISYN 10.5โปรโตคอล SDLC 10.6โปรโตคอล HDLC 10.7 โปรโตคอล X.25	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12	บทที่ 11 การมัลติเพล็กซ์ การตรวจจับ ข้อผิดพลาด และการควบคุมการไหลของ ข้อมูล 11.1 การมัลติเพล็กซ์ (Multiplexing) 11.2 สัญญาณรบกวน (Noise) 11.3 การป้องกันสัญญาณรบกวน 11.4 เทคนิคการตรวจจับข้อผิดพลาด (Error Detection Techniques) 11.5 การควบคุมการไหลของข้อมูล และการควบคุมข้อผิดพลาด (Flow Control and Error Control)	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษา ร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
13	บทที่ 12 การพหุขั้วอิเล็กทรอนิกส์ 12.1 องค์ประกอบ 12.2 ลักษณะรูปแบบของธุรกิจ 12.3 ข้อดีและข้อจำกัด 12.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
14	บทที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 13.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 13.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 13.3 ลักษณะการเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 13.4 ระบบหมายเลขไอพี 13.5 ระบบชื่อโดเมน 13.6 การนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ	4	1.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2.ผู้เรียนสังเกต และจดจำ 3.ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
15	ทบทวนบทเรียน	4	อภิปราย แสดงความคิดเห็น	อาจารย์ กฤษณ์ นวลจันทร์
16	สอบปลายภาค	4		

2. แผนการประเมินผล การเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการ ประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1,1.2,1.3.1.4,1.5,1.7, 2.1,2.6,3.1,3.3,4.1,4.3, 4.5,5.3,5.4	การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วม ในชั้น เรียน	1-15	10
2	1.1,1.2,1.4,1.5, ,2.1,2.2,2.4,2.5 ,2.6,3.1,3.2,3.3 ,3.4,4.1,4.4,4.5 ,5.1,5.3,5.4	งานที่ได้รับมอบหมาย เดี่ยว	6-7	10
3	1.1,1.2,1.5,2.1,3.1,3.3	สอบกลางภาค	8	30
4	1.1,1.2,1.3.1.4, 1.5,1.6,1.7,2.1, 2.2,2.4,2.6,3.1 ,3.3,3.4,4.1,4.3 ,4.4,4.5,5.1,5.3,5.4	งานที่ได้รับมอบหมาย กลุ่ม	13-14	20
5	1.1,1.2,1.5,3.1,3.4,5.3	สอบปลายภาค	16	30

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ัญญาลักษณ์วิรามศิริ (2553). การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรุงเทพมหานคร:โครงการศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

โอบาส เอียมสิริวงศ์. (2548). เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร : ซี เอ็ดดูเคชั่น.

3. เอกสารและข้อมูล แนะนำ

ดร.พิพัฒน์ หิรัญย์ณิชากร. (2546). ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร:ซีเอ็ดดูเคชั่น

จตุชัย แผงจันทร์ และคณะ เจาะระบบ Network ฉบับสมบูรณ์.นนทบุรี: ไอซีดี, 2546.376 หน้า

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. **กลยุทธ์การ ประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**
 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 - การสังเกตการณ์จาก พฤติกรรมของผู้เรียน
 - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
 - ข้อเสนอแนะผ่านเว็บ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
2. **กลยุทธ์การ ประเมินการสอน**
 - ผลการสอบ
 - การทวนสอบผล ประเมินการเรียนรู้
3. **การปรับปรุงการสอน**
 - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
 - การวิจัยใน และนอกชั้นเรียน
4. **การทวนสอบมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**
 - การทวนสอบการให้คะแนนจาก การสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
 - มีการตั้งคณะ กรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
5. **การดำเนินการ ทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**
 - ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตาม ข้อ 4
 - เปลี่ยนหรือสลับ อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับ ปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์