

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายรายวิชา

- 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจถึงองค์ประกอบของระบบเครือข่ายได้
- 2) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ ออกแบบและวางแผนระบบเครือข่ายได้
- 3) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเขียนแผนภาพระบบเครือข่ายได้
- 4) เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และพัฒนาระบบเครือข่ายภายในองค์กรได้
- 5) เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการติดตั้งและบริหารจัดการการใช้งานทรัพยากรต่างๆของระบบ เครือข่าย ผ่านระบบปฏิบัติการเครือข่ายได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา (สำหรับการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป)

(สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป)

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ท้นเหตุการณ์ รวมถึงมีทักษะในคิดวิเคราะห์และใช้งานระบบปฏิบัติการเครือข่าย และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

รหัสวิชา : 4133225

ชื่อรายวิชา (ไทย) : การออกแบบและบริหารระบบเครือข่าย

ชื่อรายวิชา (อังกฤษ) : Network Design and Administration

หน่วยกิต : 3(2-2-5)

พื้นฐานการออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย การรวบรวมข้อมูลความต้องการ การวิเคราะห์คุณลักษณะการถ่ายเทข้อมูล การเลือกใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่าย การออกแบบการเชื่อมโยงของอุปกรณ์สวิตช์และเราท์เตอร์ การจัดการระบบเครือข่าย และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย การออกแบบการวางสายและจุดติดตั้งของอุปกรณ์ การกำหนดแอดเดรสของอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย การศึกษาถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการบริหารดูแลระบบเครือข่าย ทั้งนี้รวมถึงการวางแผน ควบคุม จัดการองค์กร และการตัดสินใจสำหรับเครือข่ายโทรคมนาคม ครอบคลุมถึงการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนและควบคุมงบประมาณ การตลาด การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ที่ได้รับ การจัดตาราง การประเมิน และการวิเคราะห์มูลค่า

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
28 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	มี 28 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล/กลุ่มตามความต้องการได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยใช้ E-Mail หรือ Social Media เป็นช่องทางการติดต่อ

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● = ความรับผิดชอบหลัก ○ = ความรับผิดชอบรอง

หมวดวิชา รหัสและ ชื่อรายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้าน ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						5. ด้าน ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่อ งานประยุกต์																													
4134203 การ ออกแบบและ บริหารระบบ เครือข่าย	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้	1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	-	-
2 [●] มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	- เชื้อเชื้อ	- ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิต - ประเมินจากการตรงเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้น
3 [○] มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถ ทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและ ลำดับความสำคัญ	- ทำใบงาน กลุ่มละไม่ เกิน 5 คน - แบ่งกลุ่มโครงการ ไม่ เกิน 5 คน, หาหัวข้อ โครงการ	- ส่งงานตามกำหนดระยะเวลา ที่มอบหมาย - ประเมินจากความรับผิดชอบ ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4 [O] เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	- ทำใบงาน กลุ่มละไม่เกิน 5 คน - แบ่งกลุ่มโครงการ ไม่เกิน 5 คน, หาหัวข้อโครงการ	- ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต - ส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย - ประเมินโดยจากการสังเกตพฤติกรรม
5 [●] เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	-	-
6 [●] สามารถวิเคราะห์ผล กระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม	-	-
7 [O] มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	-	-

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้	2.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	2.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา	- ศึกษาจากสื่อประกอบการสอน - บรรยายแนวคิด ทฤษฎีเพื่อสร้างพื้นฐานความรู้ - ทำใบงานกลุ่ม	- ประเมินผลใบงานกลุ่ม
2 [●] สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญห	- วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	- ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค
3 [●] สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด	- วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	- ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค

4 [●] สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงงานกลุ่ม	- ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงงาน
5 [●] รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	-	-
6 [●] มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบเทคโนโลยีใหม่ ๆ	-	-
7 [●] มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้ งานได้จริง	-	-
8 [●] สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	-

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้	3.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	3.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงงานกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงงาน - ประเมินการนำเสนอโครงงานด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค
2 [●] สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงงานกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงงาน - ประเมินการนำเสนอโครงงานด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ - สอบกลางภาค

		- สอบปลายภาค
3 [●] สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการ ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค
4 [●] สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทาง คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการ ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้	4.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	4.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคน หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการ ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ
2 [●] สามารถให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของ ผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม ทำงาน	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการ ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ
3 [●] สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มา ชี้แนะสังคมในประเด็นที่เหมาะสม	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงการกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงการ - ประเมินการนำเสนอโครงการ ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ

4 [●] ความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงงานกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงงาน - ประเมินการนำเสนอโครงงาน ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ
5 [●] สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	วิเคราะห์กรณีศึกษา - ทำใบงานกลุ่ม - รวบรวมข้อมูล - ทำโครงงานกลุ่ม	ประเมินผลใบงานกลุ่ม - ประเมินผลโครงงาน - ประเมินการนำเสนอโครงงาน ด้วย Power Point - สอบปฏิบัติ
6 [●] มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา - มอบหมายงานรายกลุ่ม - การนำเสนอรายงาน	- สังเกตพฤติกรรม - รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม - สังเกตการณ์อภิปรายแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้	5.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	5.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	- สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - ใช้บริการ FTP ดาวนโหลดใบงาน, ส่งงาน - ใช้บริการ Facebook ในการสอบถาม ปรีक्षा และส่งงาน - สอบปฏิบัติด้วยคอมพิวเตอร์	- Powerpoint นำเสนอใบงานกลุ่ม - เอกสารรายงานโครงงานกลุ่ม - แบบประเมินผลโครงงาน - สอบปฏิบัติ
2 [○] สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	- สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - ใช้บริการ FTP ดาวนโหลดใบงาน, ส่งงาน - ใช้บริการ Facebook ใน	- Powerpoint นำเสนอใบงานกลุ่ม - เอกสารรายงานโครงงานกลุ่ม - แบบประเมินผลโครงงาน - สอบปฏิบัติ

	การสอบถาม ปรีक्षा และ ส่งงาน - สอบปฏิบัติด้วย คอมพิวเตอร์	
3 [O] สามารถสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการ เขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	-	-
4 [●] สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่างเหมาะสม	- สืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ต - ใช้บริการ FTP ดาวน โหลดใบงาน, ส่งงาน - ใช้บริการ Facebook ใน การสอบถาม ปรีक्षा และ ส่งงาน - สอบปฏิบัติด้วย คอมพิวเตอร์	- Powerpoint นำเสนอใบงาน กลุ่ม - เอกสารรายงานโครงงานกลุ่ม - แบบประเมินผลโครงงาน - สอบปฏิบัติ

6. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

6.1 ผลงานวิจัย ไม่มี/มี
6.2 งานบริการวิชาการ ไม่มี
6.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ไม่มี
6.4 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา ไม่มี
6.5 การบรรยายโดยมีผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก ไม่มี
6.6 การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ไม่มี

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	คาบสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ใน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			การสอน	1	2	3	4
1	เรื่องชี้แจงวิธีการเรียน	4		1. - เชื้อเชื้อ - บรรยาย, ยกตัวอย่าง 2. ใบความรู้ 3. แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - Power Point	✓				
2	หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ระบบเครือข่าย	2	2	1. ทดสอบก่อนเรียน 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน 3. ฝึกปฏิบัติในห้อง 4. มอบหมายแบบฝึกหัดเป็นการทำงานบ้าน 1. แบ่งกลุ่มมอบหมาย	- ใบบันทึกการเข้าเรียน บรรยายโดยใช้เพาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ตอภิปราย					
3	หน่วยที่ 2 อุปกรณ์พื้นฐานระบบ เครือข่าย	2	2	1. ใบความรู้ 2. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน -บรรยายโดยเพาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ตยกตัวอย่างประกอบพร้อมอภิปรายแลกเปลี่ยนกันระหว่างนักศึกษาและผู้สอน มอบหมายงานและฝึกปฏิบัติในห้อง					

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	คาบสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ใน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		การสอน	1	2	3	4	5
					มอบหมายแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน					
4	หน่วยที่ 3 ระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4	2	2. ใบความรู้ 3. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - บรรยายโดยพาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่างประกอบฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบปฏิบัติการเครือข่าย					
5	หน่วยที่ 4 พื้นฐานการออกแบบระบบเครือข่าย	2	2	4. ใบความรู้ 5. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - บรรยายโดยใช้พาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่างประกอบฝึกปฏิบัติภายในห้องเรียน มอบหมายแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน					
6	หน่วยที่ 5 การออกแบบระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	2	6. ใบความรู้ 7. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - บรรยายโดยใช้พาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่างประกอบพร้อมอภิปราย ในห้องเรียน ฝึกคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาสำหรับการออกแบบระบบ					

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	คาบสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
					เครือข่าย ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบระบบ เครือข่าย มอบหมายแบบฝึกหัด เป็นการบ้าน					
7	หน่วยที่ 6 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบเครือข่าย	2	2	8. ใบความรู้ 9. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - บรรยายโดยใช้พาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่างประกอบพร้อมอธิบาย ในห้องเรียน ฝึกปฏิบัติและคิดวิเคราะห์ถึงความต้องการของระบบเครือข่าย					
8	สอบกลางภาค									
9	หน่วยที่ 7 การใช้งานซอฟต์แวร์ฝึกออกแบบระบบเครือข่าย (Packet tracer)		4	10. ใบความรู้ 11. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - บรรยายโดยใช้พาเวอร์พอยต์ และระบบอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติการซอฟต์แวร์ฝึกออกแบบระบบเครือข่าย มอบหมายแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน					
10	หน่วยที่ 8 ซอฟต์แวร์จำลองการติดตั้งคอมพิวเตอร์	2	2	12. ใบความรู้ 13. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้าเรียน - บรรยายโดยใช้พาเวอร์พอยต์ และ					

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	คาบสอนต่อ สัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ใน การสอน	การพัฒนาการ เรียนรู้ของ นักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
					ระบบอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมจำลองการ ติดตั้งคอมพิวเตอร์ มอบหมายแบบฝึกหัด เป็นการบ้าน					
11	หน่วยที่ 9 การติดตั้งและ พัฒนาระบบ เครือข่าย ขนาดเล็ก	2	2	14. ใบความรู้ 15. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้า เรียน - บรรยายโดยใช้พา เวอร์พอยต์ และ ระบบอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติโดยใช้ โปรแกรมจำลอง มอบหมายแบบฝึกหัด เป็นการบ้าน กรณีศึกษา					
12	หน่วยที่ 10 การติดตั้งและ พัฒนา ระบบเครือข่าย ภายในองค์กร (ขนาดกลาง และขนาดใหญ่)	2	2	16. ใบความรู้ 17. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้า เรียน - บรรยายโดยใช้พา เวอร์พอยต์ และ ระบบอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติโดยใช้ โปรแกรมจำลอง มอบหมายแบบฝึกหัด เป็นการบ้าน แบ่งกลุ่มมอบหมาย					
13	หน่วยที่ 11 การติดตั้งและ พัฒนา ระบบเครือข่ายใน องค์กร (ระบบไร้ สาย)	2	2	18. ใบความรู้ 19. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้า เรียน - บรรยายโดยใช้พา เวอร์พอยต์ และ ระบบอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติโดยใช้ โปรแกรมจำลอง มอบหมายแบบฝึกหัด					

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	คาบสอนต่อ สัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ใน การสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของ นักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
					เป็นการบ้าน แบ่งกลุ่มมอบหมาย					
14	หน่วยที่12 กรณีศึกษาการ ออกแบบ ระบบเครือข่าย	2	2	20. ใบความรู้ 21. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้า เรียน - บรรยายโดยใช้พา เวอร์พอยต์ และ ระบบอินเทอร์เน็ต อภิปรายแลกเปลี่ยน ระหว่างนักศึกษา กับ อาจารย์ ฝึกปฏิบัติโดยใช้ โปรแกรมจำลอง มอบหมายแบบฝึกหัด เป็นการบ้าน					
16	ฝึกออกแบบระบบเครือข่าย (Packet tracer)	2	2	22. ใบความรู้ 23. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้า เรียน - Power Point					
17	ฝึกออกแบบระบบเครือข่าย (Packet tracer)	2	2	24. ใบความรู้ 25. ใบงาน	- ใบบันทึกการเข้า เรียน - Power Point					
18	สอบปลายภาค									
	รวม	32	32	ชั่วโมง						

หมายเหตุ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1 = คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

2 = ความรู้

3 = ทักษะทางปัญญา

4 = ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

5 = ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	- มีความรู้พื้นฐานในการ ออกแบบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	การจัดทำรายงาน และนำเสนอ ผลงาน ตามกำหนดเวลาและ เงื่อนไขที่ กำหนดให้ การทดสอบกลางภาค	1-7	30%
2	มีความรู้ในการใช้ ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบ เครือข่าย ในองค์กร การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการ พัฒนาระบบ การประยุกต์เทคโนโลยี	ปฏิบัติการติดตั้งและใช้งาน ซอฟต์แวร์ พัฒนาระบบเครือข่ายได้ ประเมินตนเอง ด้านความ รับผิดชอบ และการแก้ปัญหา ประเมินการทำงานร่วมกับผู้อื่น	8-12	10%
3	- สามารถออกแบบและติดตั้ง ระบบปฏิบัติการเครือข่ายใน องค์กรได้	- ผลการดำเนินการตามกรณีศึกษาที่ มอบหมาย และนำเสนอผลงาน ตาม กำหนดเวลา	13-15	20%
4	- มีความรู้ความสามารถในการ ออกแบบและพัฒนาระบบ เครือข่ายในองค์กรได้	- การสอบปลายภาค	16	30%
5	- คุณธรรม จริยธรรม ทักษะ การ เรียนรู้	สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการถามตอบ อภิปราย และเสนอความคิดเห็น	ตลอดภาค การศึกษา	10%

2. แผนประเมินผลการเรียนรู้				
ลำดับที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	มีวินัยและความรับผิดชอบ ต่อตนเองวิชาชีพระดับสังคม	- การสอบกลางภาค - การทดสอบปฏิบัติ ครั้งที่ 1 - การทดสอบปฏิบัติ ครั้งที่ 2 - การสอบปลายภาค	9 9 17 18	25% 10% 10% 25%
2	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ ตามสามารถทำงานเป็นทีม	- อ่าน ค้นคว้า เขียน นำเสนอ รายงาน	ตลอดภาคการศึกษา, 16	20%
3	เคารพสิทธิและรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้ง เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์	- การเข้าชั้นเรียน การส่งงาน ตามที่ มอบหมาย - การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
4	มีความรู้และความเข้าใจ ตามหลักการ ทฤษฎีใน ศาสตร์ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	1. ประเมินจากผลชิ้นงาน 2. สอบเก็บคะแนน 3. สอบกลางภาค 4. สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 17	80%
5	สามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือ ที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา และสามารถต่อยอด องค์ความรู้ตนเองได้	1. ประเมินจากผลชิ้นงาน 2. สอบเก็บคะแนน 3. สอบกลางภาค 4. สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 17	
6	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความ ต้องการในศาสตร์ทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเมินจากผลชิ้นงาน	สัปดาห์ที่เรียนจบใน แต่ละบท	10%
7	สามารถติดตามความ ก้าวหน้าและวิวัฒนาการ ของเทคโนโลยีทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้	มอบหมายงานให้ไปค้นคว้าแล้ว เสนอผลการศึกษา		
8	มีความรู้ในแนวกว้างของ สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศเบื้องต้น การเปลี่ยนแปลงและเข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยี ใหม่ ที่เกี่ยวข้อง	1. ประเมินจากผลชิ้นงาน 2. สอบเก็บคะแนน 3. สอบกลางภาค 4. สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 17	สัดส่วนการประเมิน รวมอยู่ในแผนการ ประเมินข้อ 4 และ ข้อ 5 คือ 80%
9	มีประสบการณ์ในการ พัฒนาและ/หรือการ ประยุกต์ใช้งานได้จริง	1. ประเมินจากผลชิ้นงาน 2. สอบเก็บคะแนน 3. สอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 17	สัดส่วนการประเมิน รวมอยู่ในแผนการ ประเมินข้อ 4 และ

		4. สอบปลายภาค		ข้อ 5 คือ 80%
10	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. ประเมินจากผลชิ้นงาน 2. สอบกลางภาค 3. สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 17	สัดส่วนการประเมินรวมอยู่ในแผนการประเมินข้อ 4 และข้อ 5 คือ 80%
11	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุป ประเด็นปัญหาและความต้องการ	1. ประเมินจากผลชิ้นงาน 2. สอบกลางภาค 3. สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 17	สัดส่วนการประเมินรวมอยู่ในแผนการประเมินข้อ 4 และข้อ 5 คือ 80%
12	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีมได้ดี	สังเกตพฤติกรรมกิจกรรมร่วมกันทำงาน	ตลอดภาคการศึกษา	-
13	สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี	สังเกตพฤติกรรมกิจกรรมร่วมกันทำงาน	ตลอดภาคการศึกษา	-
รวม				100%

3. เกณฑ์การประเมินผล			
80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	60 – 64 %	ระดับคะแนน C
75 – 79 %	ระดับคะแนน B+	55 – 59 %	ระดับคะแนน D+
70 – 74 %	ระดับคะแนน B	50 – 54 %	ระดับคะแนน D
65 – 69 %	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 50 %	ระดับคะแนน F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- สุระสิทธิ์ ทรงม้า. (2557), การออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายในองค์กร. มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ชัยพล บุญนาคินทร์. (2553). คู่มือ Windows Server 2008R2 ฉบับใช้งานจริง step by step. โปรวิชั่น. กรุงเทพมหานคร

ชัยพล บุญนาคินทร์.(2556). คู่มือ Windows Server 2012. ซีเอ็ด ยูเคชั่น. กรุงเทพมหานคร

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น Wikipedia, Google คำอธิบายศัพท์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

2. การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
3. แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
4. ข้อเสนอแนะผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. แบบสังเกต แบบสอบถาม
2. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินที่ได้จากข้อที่ 1 และ 2 มาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยได้นำข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากการสนทนากลุ่มและผลที่ได้จากการประเมินอาจารย์มาทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนั้นๆ การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างทำการสอน มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ในรายหัวข้อ โดยการสอบถามจากนักศึกษา หรือตรวจจากผลงานของนักศึกษา และมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยอาจารย์ ท่านอื่น ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำวิชา ทำการกลุ่มตรวจงานของนักศึกษา รวมถึงมีการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมด้วย

การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
ควรมีการปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดไว้และควรเปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องของความรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลายมากขึ้น

ลงชื่อ: _____

(นายณพพล เชาวนกุล)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568