

แผนการสอน/แผนการเรียนรู้รายวิชา

ชื่อรายวิชา ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา... 3105-2010..... (ท-ป-น) 1-2-2.....
 ระดับชั้น....ปวส.....สาขาวิชา/กลุ่มวิชา/แผนกวิชา...อิเล็กทรอนิกส์.....
 หน่วยกิต.....2.....จำนวนชั่วโมงรวม.....54..... ชั่วโมง
 ทฤษฎี.....1..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2..... ชั่วโมง/สัปดาห์
 ภาคเรียนที่.....1.....ปีการศึกษา.....2553.....

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจการติดต่อสื่อสารระหว่างไมโครคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ รู้จักหน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารและมาตรฐานต่าง ๆ ของอุปกรณ์สื่อสารในระบบ Network
2. เพื่อให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์และโปรแกรม เพื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าเป็นระบบเครือข่ายทั้งในระยงไค้และไคล โดยผ่านโมเด็ม เราต์เตอร์ ฯลฯ และสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุข้อขัดข้องของเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

มาตรฐานรายวิชา

1. ออกแบบและวางผังระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. จัดเตรียมและเลือกใช้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ติดตั้งและทดสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. ติดตั้งโปรแกรมควบคุมและใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5. บำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ การเลือกใช้และติดตั้งอุปกรณ์ Hardware และ Software ทดสอบคุณลักษณะทั่วไปและตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์ Hardware และ Software การออกแบบระบบเครือข่าย การติดต่อสื่อสารระหว่างไมโครคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ การส่งสัญญาณแบบแอนะล็อกและดิจิทัล OSI Model, Protocol TCP/IP, LAN, Network Topology WAN, VLAN, VPN (Virtual Private Network), ATM(Asynchronous Transfer Mode), ISDN, ADSL, FDDI, มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลแบบต่าง ๆ เช่น IEEE802.X, IEEE Series, V Series, X Series etc. อุปกรณ์เน็ตเวิร์ก เช่น Hub, Switching Hub, Bridge, Router, Fiber Optics, Modem ฯ การติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การจักระบบเครือข่าย การติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย การวิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขเมื่อระบบเครือข่ายขัดข้อง

สมรรถนะรายวิชา	
1. บอกหลักการ มาตรฐานของระบบเครือข่ายและการใช้งานตามมาตรฐานสากล 2. จำแนกคุณสมบัติมาตรฐานระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน 3. ออกแบบติดตั้งระบบเครือข่ายตามความต้องการขององค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล 4. เชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบต่าง ๆ ตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล 5. ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เน็ตเวิร์ก ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายถูกต้องตามขั้นตอน	
ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 1 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	สมรรถนะ บอกหลักการ มาตรฐานของระบบเครือข่ายและการใช้งานตามมาตรฐานสากล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม <u>ด้านความรู้</u> 1. อธิบายชนิดของการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 2. อธิบายลักษณะการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายตัวแบบของการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 4. แยกประเภทของระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 5. อธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 6. อธิบายวิธีแฟ้มเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง 7. อธิบายมาตรฐานระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> 8. แยกประเภทของระบบเครือข่ายได้อย่าง ถูกต้อง 9. แยกอุปกรณ์ระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 10. แยกมาตรฐานของระบบเครือข่ายและการนำไปใช้งานตามมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D</u> 11. เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้องและใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) 12. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจ ใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 2 การสื่อสารข้อมูล	<i>สมรรถนะ:</i> บอกหลักการ มาตรฐานของระบบเครือข่ายและการทำงานตามมาตรฐานสากล <i>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:</i> <u>ด้านความรู้</u> 1. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง 2. อธิบายหลักการการส่งข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง 3. บอกโหมดในการสื่อสารข้อมูลได้อย่างถูกต้อง 4. บอกทิศทางในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง 5. บอกตัวกลางในการสื่อสารข้อมูลได้อย่างถูกต้อง 6. อธิบายวิธีการสื่อสารไร้สายได้อย่างถูกต้อง 7. อธิบายหลักการโปรโตคอลได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> 8. แยกประเภทข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง 9. แยกทิศทางการสื่อสารข้อมูลได้อย่างถูกต้อง 10. แยกตัวกลางในการสื่อสารข้อมูลได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> 11. เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) 12. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุ และผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 3 โครงสร้าง สถาปัตยกรรมของระบบ เครือข่าย	สมรรถนะ: จำแนกคุณสมบัติมาตรฐานระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายสถาปัตยกรรมโครงสร้าง OSI Reference Model ได้ถูกต้อง - อธิบายการทำงานของ OSI Reference Model ได้ถูกต้อง - อธิบายมาตรฐานของระบบเครือข่ายและการใช้งานตามมาตรฐานสากลได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> - บอกโครงสร้าง OSI Reference Model ได้อย่างถูกต้อง - แยกประเภทของ OSI Reference Model ได้ถูกต้อง - แยกมาตรฐานของระบบเครือข่ายและการใช้งานตามมาตรฐานสากลได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุ และผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 4 ระบบปฏิบัติการ เครือข่าย	สมรรถนะ: บอกหลักการ มาตรฐานของระบบเครือข่ายและการใช้งานตามมาตรฐานสากล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> - แยกหน้าที่ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง - แยกประเภทของระบบปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุ และผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 5 โปรโตคอล	สมรรถนะ: จำแนกคุณสมบัติมาตรฐานระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายหน้าที่ของโปรโตคอล แต่ละมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> - ปฏิบัติแยกประเภทของโปรโตคอลแต่ละมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - มีกิริยาในในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้ อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 6 การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่าย	สมรรถนะ: ออกแบบติดตั้งระบบเครือข่ายตามความต้องการขององค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> 1. อธิบายหลักการออกแบบติดตั้งและวางระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 2. อธิบายหลักการติดตั้ง เซตอัปอุปกรณ์เน็ตเวิร์กต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายหลักการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> 4. ปฏิบัติการออกแบบติดตั้งและวางระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติการติดตั้ง เซตอัปอุปกรณ์เน็ตเวิร์กต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> 7. เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) 8. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 7 การควบคุมและบริหารระบบเครือข่าย	สมรรถนะ: ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เน็ตเวิร์ก ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายถูกต้องตามขั้นตอน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> 1. อธิบายหลักการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เน็ตเวิร์กได้อย่างถูกต้อง 2. อธิบายหลักการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน 3. อธิบายหลักการบริหารระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน <u>ด้านทักษะ</u> 4. ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เน็ตเวิร์กได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติการตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน 6. ปฏิบัติการบริหารระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> 7. เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) 8. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 8 การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย	สมรรถนะ: ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เน็ตเวิร์ก ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบเครือข่ายถูกต้องตามขั้นตอน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายหลักการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง <u>ด้านทักษะ</u> - ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 9 การบริหารการเปลี่ยนแปลง	สมรรถนะ: ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เน็ตเวิร์ก ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายถูกต้องตามขั้นตอน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายหลักการการบริหารการเปลี่ยนแปลงระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง ตามขั้นตอน <u>ด้านทักษะ</u> - ปฏิบัติการบริหารการเปลี่ยนแปลงระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - มีกิริยาในในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 10 การขยายการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	สมรรถนะ: เชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบต่าง ๆ ตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม: <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายหลักการขยายการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล <u>ด้านทักษะ</u> - ปฏิบัติการขยายการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - มีกิริยาในในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 11 เทคโนโลยี WAN	สมรรถนะ: เชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบต่าง ๆ ตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล <u>ด้านความรู้</u> - อธิบายหลักการการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยเทคโนโลยี WAN ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล <u>ด้านทักษะ</u> - ปฏิบัติการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยเทคโนโลยี WAN ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - มีกิตินัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้ อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ะมัดระวัง)

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทที่ 12 เครือข่าย อินเทอร์เน็ตและเว็บ	สมรรถนะ: เชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบต่าง ๆ ตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล ด้านความรู้ - อธิบายหลักการการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและเว็บ ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของบุคคล องค์กร และถูกต้องตามมาตรฐานสากล ด้านทักษะ - ปฏิบัติการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเว็บ ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของบุคคล องค์กรและถูกต้องตามมาตรฐานสากล ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง - เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้อง และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความ ขยัน ความอดทน แบ่งปัน) - มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้ อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)

หน่วยการสอน/การเรียนรู้ วิชา..... ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รหัส...3105-2010.....คาบ/สัปดาห์.....3....ชั่วโมง รวม.....54...ชั่วโมง			
หน่วยที่	ชื่อหน่วย ทฤษฎี	จำนวนชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	4
2	การสื่อสารข้อมูล	1	2
3	โครงสร้างสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่าย	2	4
4	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	1	2
5	โปรโตคอล	1	2
6	การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่าย	2	4
7	การควบคุมและบริหารระบบเครือข่าย	2	4
8	การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย	2	4
9	การบริหารการเปลี่ยนแปลง	1	2
10	การขยายการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1	2
11	เทคโนโลยี WAN	1	2
12	เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเว็บ	2	4
รวม		54	