21900-1005 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1-2-2

Computer Network

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 40103.01, 40103.02 อาชีพ ช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ติดตั้งและเดินสายสัญญาณ สายเคเบิลคู่บิดตีเกลียว สายเคเบิลแกนร่วม และสายเคเบิลเส้นใยแสง ติดตั้งอุปกรณ์ Rack Mount Kit, Rack, Enclosure ทดสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณด้วยเครื่องมือ หรือคำสั่ง ตามแผนผังเครือข่าย ด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ และทำงานเป็นทีม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจการทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามหลักการ
2. มีทักษะในการออกแบบ และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ และทำงานเป็นทีม
4. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามหลักการ
2. ออกแบบแผนผังระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Diagram) ตามหลักการและกระบวนการ
3. ติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามแผนผังระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. แก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นตามหลักการ
5. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามแผนผังการออกแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรโตคอล มาตรฐานที่เกี่ยวข้องของเครือข่าย ประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบใช้สายและไร้สาย หมายเลขไอพี (IP Address) ติดตั้งและเดินสายสัญญาณ สายเคเบิลคู่บิดตีเกลียว สายเคเบิลแกนร่วม และสายเคเบิลเส้นใยแสง ติดตั้งอุปกรณ์ Rack Mount Kit, Rack, Enclosure ทดสอบต่อเชื่อมสายสัญญาณเข้าอุปกรณ์เครือข่ายตามแผนผังเครือข่าย ด้วยเครื่องมือ หรือคำสั่ง