

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005 ท-ป-น 1-4-3

(Basic Computer Networking System)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขางาน นักพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย
2. สามารถเชื่อมต่อและใช้งานระบบเครือข่าย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาเรียนรู้/การปฏิบัติงานด้วยความประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย
2. เชื่อมต่อและใช้งานระบบเครือข่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายประเภทของระบบเครือข่าย ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย โพรโทคอล มาตรฐานการสื่อสารข้อมูล รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย การติดตั้ง ตรวจสอบและใช้งานระบบเครือข่ายแบบใช้สายและไร้สาย การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ และโปรแกรมอรรถประโยชน์บนระบบเครือข่าย

หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	5	1
2	อุปกรณ์ระบบเครือข่ายประเภทของระบบเครือข่าย	10	2-3
3	ประเภทของเครือข่าย	10	4-5
4	ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย	10	6-7
5	โปรโตคอล	5	8
6	รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย	15	9-11
7	การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย	15	12-14
8	การใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมยูทิลิตี้บนเครือข่าย	15	15-17
9	สอบปลายภาค	5	18
	รวม	90	

หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย


ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของระบบเครือข่าย ได้ถูกต้อง 2. บอกประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้ถูกต้อง 3. อธิบายหลักการทำงานของระบบเครือข่าย ได้ถูกต้อง 4. บอกคุณลักษณะทั่วไปของแบบจำลองโอเอสไอ (OSI Model) ได้ถูกต้อง 5. บอกถึงองค์ประกอบของระบบเครือข่ายพื้นฐาน ได้ถูกต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. อธิบายหลักการทำงานของระบบเครือข่าย และคุณลักษณะทั่วไปของแบบจำลองโอเอสไอ (OSI Model) 	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ
หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ระบบเครือข่าย	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในแต่ละชนิด 2. อธิบายความสามารถของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย 3. บอกประเภทของอุปกรณ์ไร้สายแต่ละประเภทได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย 	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ

<p>หน่วยที่ 3 ประเภทของเครือข่าย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมาย องค์ประกอบเครือข่าย แลน ประเภท 2. บอกถึงมาตรฐาน เครือข่ายแลน 3. บอกความหมาย วิธีการ เข้าใช้ตัวกลางและรูปแบบ การเชื่อมต่อ Ethernet 4. บอกความหมายของ เครือข่ายแลนไร้สาย 5. บอกถึงวิธีการจัดการ ระบบความปลอดภัยบน เครือข่ายไร้สาย 6. บอกถึงมาตรฐาน เครือข่ายแลนไร้สาย ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ประเภทของเครือข่าย 	<p>ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม</p>
<p>หน่วยที่ 4 ตัวกลางการเชื่อมต่อ เครือข่าย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกลักษณะสาย Coaxial ได้ถูกต้อง (ด้าน ความรู้) 2. บอกลักษณะและชนิด ของสายคู่บิดเกลียว ได้ ถูกต้อง (ด้านความรู้) 3. บอกถึงการเชื่อมต่อสาย คู่ตีเกลียว ได้ถูกต้อง (ด้าน ความรู้) 4. บอกลักษณะสายใยแก้ว นำแสง ได้ถูกต้อง (ด้าน ความรู้) 5. บอกลักษณะการ สื่อสารไร้สายแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ตัวกลางการเชื่อมต่อ เครือข่าย 2. เชื่อมต่อเครือข่าย 	<p>ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม</p>

<p>หน่วยที่ 5 โปรโตคอล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของโปรโตคอล ได้ถูกต้อง 2. บอกความหมายของโปรโตคอล TCP/IP ได้ถูกต้อง 3. บอกความหมายของโปรโตคอล TCP ได้ถูกต้อง 4. อธิบายลักษณะของ IP Address ได้ถูกต้อง 5. อธิบายลักษณะของ Subnet Mask ได้ถูกต้อง 6. บอก Private Address ได้ถูกต้อง 7. บอกความหมายของโปรโตคอล FTP ได้ถูกต้อง 8. บอกความหมายของโปรโตคอล HTTP ได้ถูกต้อง 9. บอกความหมายของโปรโตคอล UDP ได้ถูกต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโปรโตคอล 	<p>ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม</p>
<p>หน่วยที่ 6 รูปแบบการเชื่อมต่อ เครือข่าย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของโทโพโลยี ได้ 2. บอกถึงลักษณะโทโพโลยีแบบบัส (Bus) ได้ถูกต้อง 3. บอกถึงลักษณะโทโพโลยีแบบดาว (Star) ได้ถูกต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย 2. เชื่อมต่อเครือข่ายภายในสถานศึกษา 	<p>ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม</p>

	<p>4. บอกถึงลักษณะ โทโพโลยีแบบวงแหวน (Ring) ได้ถูกต้อง</p> <p>5. บอกถึงรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย ได้ถูกต้อง</p> <p>6. อธิบายวิธีการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ได้ถูกต้อง</p> <p>7. อธิบายวิธีการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต ได้ถูกต้อง</p>		
<p>หน่วยที่ 7 การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย</p>	<p>1. บอกความหมายระบบปฏิบัติการเครือข่ายได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)</p> <p>2. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการวินโดวส์ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)</p> <p>3. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)</p> <p>4. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการลินุกซ์ได้ถูกต้อง</p> <p>5. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการ Novell Netware ได้ถูกต้อง</p> <p>6. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการ CentOS ได้ถูกต้อง</p>	<p>1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย</p> <p>2. การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย</p>	<p>ตรงต่อเวลา</p> <p>มีระเบียบวินัย</p> <p>มีความรอบคอบ</p> <p>มีคุณธรรมจริยธรรม</p>

	7.อธิบายวิธีการติดตั้งระบบปฏิบัติการ CentOS ได้		
หน่วยที่ 8 การใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมยูทิลิตี้บนเครือข่าย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คำสั่งตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายพื้นฐาน ได้ถูกต้อง 2. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม TeamViewer ได้ถูกต้อง 3. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม PuTTY ได้ถูกต้อง 4. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม FileZilla ได้ถูกต้อง 5. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม Advanced IP Scanner ได้ถูกต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คำสั่งตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายพื้นฐาน ใช้โปรแกรมประยุกต์และใช้โปรแกรมยูทิลิตี้บนเครือข่าย 	<p>ตรงต่อเวลา</p> <p>มีระเบียบวินัย</p> <p>มีความรอบคอบ</p> <p>มีคุณธรรมจริยธรรม</p>

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	5 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 1 พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	

1. สาระสำคัญ

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) คือระบบที่มีคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสองเครื่องเชื่อมต่อกัน โดยใช้สื่อกลาง และสามารถสื่อสารข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ทรัพยากรที่มี อยู่ในระบบเครือข่ายร่วมกันได้เช่น เครื่องพิมพ์ ซีดีรอม ฮาร์ดดิสก์ สแกนเนอร์

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. อธิบายหลักการทำงานของระบบเครือข่าย และคุณลักษณะทั่วไปของแบบจำลองโอเอสไอ (OSI Model)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของระบบเครือข่าย ได้ถูกต้อง
2. บอกประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้ถูกต้อง
3. อธิบายหลักการทำงานของระบบเครือข่าย ได้ถูกต้อง
4. บอกคุณลักษณะทั่วไปของแบบจำลองโอเอสไอ (OSI Model) ได้ถูกต้อง
5. บอกถึงองค์ประกอบของระบบเครือข่ายพื้นฐาน ได้ถูกต้อง

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน

2. แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

แบบฝึกหัดเรื่อง พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา


.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	10 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ระบบเครือข่าย	

1.สาระสำคัญ

อุปกรณ์เครือข่าย (Network Device) การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กลายเป็น LAN หรือ WAN ได้นั้นจะต้องอาศัยสิ่งที่เรียกว่า “อุปกรณ์เครือข่าย (Network Device)” มีด้วยกันทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่ อุปกรณ์ทวนสัญญาณ (Repeater) ฮับ (Hub) บริดจ์ (Bridge) เราเตอร์ (Router) สวิตช์ (Switch) และเกตเวย์ (Gateway)

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในแต่ละชนิด
2. อธิบายความสามารถของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย
3. บอกประเภทของอุปกรณ์ไร้สายแต่ละประเภทได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจกเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์, เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย, วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

<https://www.nkatc.ac.th>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง อุปกรณ์ระบบเครือข่าย

แบบฝึกหัดเรื่อง อุปกรณ์ระบบเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา


.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา...รัตนวิทยาพันธุ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	10 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 3 ประเภทของเครือข่าย	

1.สาระสำคัญ

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น สามารถใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน สามารถใช้ฮาร์ดดิสก์ร่วมกัน แบ่งปันการใช้อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีราคาแพงหรือไม่สามารถจัดหาให้ทุกคนได้ แม้กระทั่งสามารถใช้โปรแกรมร่วมกันได้ เป็นการลดต้นทุนขององค์กรเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทตามพื้นที่ที่ครอบคลุมการใช้งานของเครือข่าย

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทของเครือข่าย

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย องค์ประกอบเครือข่ายแลน ประเภท
2. บอกถึงมาตรฐานเครือข่ายแลน
3. บอกความหมาย วิธีการเข้าใช้ตัวกลางและรูปแบบการเชื่อมต่อ Ethernet
4. บอกความหมายของเครือข่ายแลนไร้สาย
5. บอกถึงวิธีการจัดการระบบความปลอดภัยบนเครือข่ายไร้สาย
6. บอกถึงมาตรฐานเครือข่ายแลนไร้สาย ได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

- 1..บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์,เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย,วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

<https://sites.google.com>

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง ประเภทของเครือข่าย

แบบฝึกหัดเรื่อง ประเภทของเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา


.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	10 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 4 ตัวกลางการเชื่อมต่อ	

1.สาระสำคัญ

ตัวกลางของการสื่อสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายเข้าด้วยกัน โดยทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ที่ให้ข้อมูลเดินทางผ่านจากผู้ส่งไปยังผู้รับ ตัวกลางที่ใช้สื่อสารมีหลายประเภทแต่ประเภทจะมีความแตกต่างในด้านปริมาณข้อมูลที่ผ่านไปได้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง การวัดปริมาณหรือความจุในการนำข้อมูลที่เรียกว่าแบนด์วิดธ์มีหน่วยเป็นบิตต่อวินาที

แบนด์วิดธ์ (bandwidth) คือ ค่าที่ใช้ในการวัดความเร็วในการส่งข้อมูลซึ่งจะวัดความเร็วของการส่งข้อมูลเป็น bps (bit per second)

2.สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย
2. เชื่อมต่อเครือข่าย

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะสาย Coaxial ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
2. บอกลักษณะและชนิดของสายคู่บิดเกลียว ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
3. บอกถึงการเชื่อมต่อสายคู่บิดเกลียว ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
4. บอกลักษณะสายใยแก้วนำแสง ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
5. บอกลักษณะการสื่อสารไร้สายแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์, เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย, วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย

แบบฝึกหัดเรื่อง ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา


.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา...รัตนวิทยาพันธ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	5 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 5 โปรโตคอล	

1.สาระสำคัญ

โปรโตคอล คือ ข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ หรือภาษาสื่อสารที่ใช้ เป็น ภาษา กลางในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ด้วยกัน การที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมโยงกันไว้ในระบบจะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการสื่อสารที่เรียกว่า โปรโตคอล (Protocol) เช่นเดียวกับคนเราที่ต้องมีภาษาพูดเพื่อให้สื่อสารเข้าใจกันได้ โปรโตคอลช่วยให้ระบบคอมพิวเตอร์สองระบบ ที่แตกต่างกันสามารถสื่อสารกันอย่างเข้าใจได้ คือข้อตกลงที่กำหนด เกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ทั้งวิธีการส่งและรับข้อมูล วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดของการส่งและรับข้อมูล การแสดงผลข้อมูลเมื่อส่งและรับกันระหว่างเครื่องสองเครื่อง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโปรโตคอลมีความสำคัญมากในการสื่อสารบนเครือข่าย หากไม่มีโปรโตคอลแล้ว การสื่อสารบนเครือข่ายจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับโปรโตคอล

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของโปรโตคอล ได้ถูกต้อง
2. บอกความหมายของโปรโตคอล TCP/IP ได้ถูกต้อง
3. บอกความหมายของโปรโตคอล TCP ได้ถูกต้อง
4. อธิบายลักษณะของ IP Address ได้ถูกต้อง
5. อธิบายลักษณะของ Subnet Mask ได้ถูกต้อง
6. บอก Private Address ได้ถูกต้อง
7. บอกความหมายของโปรโตคอล FTP ได้ถูกต้อง
8. บอกความหมายของโปรโตคอล HTTP ได้ถูกต้อง
9. บอกความหมายของโปรโตคอล UDP ได้ถูกต้อง

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง

4. ความอดทน

5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจกเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์, เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย, วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

<https://www.mindphp.com>

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง โปรโตคอล

แบบฝึกหัดเรื่อง โปรโตคอล

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....


.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	15 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 6 รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย	

1.สาระสำคัญ

เป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายในลักษณะกายภาพ (Physical Topology) สามารถ แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ โทโพโลยีแบบบัส (Bus Topology) โทโพโลยีแบบดาว (Star Topology) โทโพโลยีแบบวงแหวน (Ring Topology) โทโพโลยีแบบเมช (Mesh Topology)

2.สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย
2. เชื่อมต่อเครือข่ายภายในสถานศึกษา

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของโทโพโลยี ได้
2. บอกถึงลักษณะโทโพโลยีแบบบัส (Bus) ได้ถูกต้อง
3. บอกถึงลักษณะโทโพโลยีแบบดาว (Star)ได้ถูกต้อง
4. บอกถึงลักษณะโทโพโลยีแบบวงแหวน (Ring) ได้ถูกต้อง
5. บอกถึงรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย ได้ถูกต้อง
6. อธิบายวิธีการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ได้ถูกต้อง
7. อธิบายวิธีการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต ได้ถูกต้อง

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

- 1..บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์,เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย,วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

<https://home.kku.ac.th>

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย

แบบฝึกหัดเรื่อง รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....


10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	15 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 7 การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย	

1.สาระสำคัญ

เป็นโปรแกรมที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย สำหรับจัดการงานด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ที่ต่อกับกับเครือข่ายสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ ร่วมกันได้ครับ อย่างเช่น ใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน เป็นต้น ระบบปฏิบัติการเครือข่าย มี คุณสมบัติในการจัดการเกี่ยวกับเครือข่ายและ การใช้งานอุปกรณ์ร่วมกันนะครับ รวมทั้งยังมีระบบการป้องกันการสูญหายของข้อมูล

ระบบปฏิบัติการเครือข่ายที่นิยมใช้ปัจจุบัน จะใช้หลักการประมวลผลแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server) โดยส่วนประกอบสำหรับการเรียกใช้แฟ้มข้อมูลและการจัดการโปรแกรมจะทำงานอยู่บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ในขณะที่ส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบปฏิบัติการเครือข่ายจะอยู่บนเครื่องไคลเอนต์ เช่น การติดต่อกับผู้ใช้ การประมวลผล เป็นต้น การจัดการให้ผู้ใช้เห็นว่าเป็นงานและอุปกรณ์ทั้งหลายที่ใช้นั้นเสมือนอยู่บนเครื่องไคลเอนต์เอง ถือว่าเป็นหน้าที่หลักอันหนึ่งของระบบปฏิบัติการเครือข่าย

2.สมรรถนะประจำหน่วย

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย
- 2.การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายระบบปฏิบัติการเครือข่าย ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
2. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
3. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ได้ถูกต้อง (ด้านความรู้)
4. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ได้ถูกต้อง
5. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการ Novell Netware ได้ถูกต้อง
6. บอกถึงลักษณะระบบปฏิบัติการ CentOS ได้ถูกต้อง
- 7.อธิบายวิธีการติดตั้งระบบปฏิบัติการ CentOS ได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ

3. ความเชื่อมั่นในตนเอง

4. ความอดทน

5. ความสนใจใฝ่รู้

5. การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์, เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย, วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

<https://home.kku.ac.th>

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย

แบบฝึกหัดเรื่อง การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้


.....

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รหัสวิชา 30900-0005	15 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 8 การใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมยูทิลิตี้เครือข่าย	

1.สาระสำคัญ

โปรแกรม หมายถึงโปรแกรมที่ช่วยจัดการระบบทางด้านต่าง ๆ รวมไปถึงดูแลรักษาและซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 ได้มีการพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเพื่อใช้สำหรับดูแลรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์ อีกทั้งทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนถึงข้อแนะนำและแนวทางแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โดยเครื่องมือเหล่านี้ถูกต้องอยู่ในกลุ่มของคำสั่ง System Tools ใน Accessory โดยหน่วยนี้จะกล่าวถึงวิธีการใช้งานโปรแกรมเหล่านี้ และประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้หัวข้อคำสั่ง System Tools โปรแกรม Scandisk

2.สมรรถนะประจำหน่วย

ใช้คำสั่งตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายพื้นฐาน ใช้โปรแกรมประยุกต์และใช้โปรแกรมยูทิลิตี้บนเครือข่าย

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ใช้คำสั่งตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายพื้นฐาน ได้ถูกต้อง
2. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม TeamViewer ได้ถูกต้อง
3. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม PuTTY ได้ถูกต้อง
4. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม FileZilla ได้ถูกต้อง
5. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม Advanced IP Scanner ได้ถูกต้อง

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

ศิริกัลยา คำนนท์, เอกสารประกอบการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย, วิทยาลัยเทคนิคนครนายก.

<https://home.kku.ac.th>

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง การใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมยูทิลิตี้บนเครือข่าย
แบบฝึกหัดเรื่อง การใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมยูทิลิตี้บนเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

ครูผู้สอน

