

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา...การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา...30901 - 2011 ท-ป-น1-4-3.....

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

สาขาวิชา.....เทคโนโลยีสารสนเทศ.....สาขางาน.....เทคโนโลยีสารสนเทศ.....

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. สามารถวางแผน วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาเรียนรู้ การปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. จัด ทำ แผนงาน วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. การปรับปรุงอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ด้านการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ
4. ทดสอบการทำงาน ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบำรุงรักษา วิเคราะห์ วางแผนแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานอินเทอร์เน็ต โดยมีเคเบิลสายนำสัญญาณชนิดสายคู่ที่เกลียว ไยแก้วนำแสง และระบบเครือข่ายไร้สาย

ตามมาตรฐาน การวิเคราะห์ตรวจสอบระบบเครือข่ายด้วยเครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ การจัดทำแผนบำรุงรักษาระบบเครือข่าย การปรับปรุง (Upgrade Update and Optimize) อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ด้านการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) และการจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย


หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	การสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	5	1
2	หลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย	5	2
3	การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	10	3 - 4
4	การวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	10	5 - 6
5	การปรับปรุงและการอัปเดต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	10	7 - 8
6	การทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	10	9 - 10
7	การรักษาความปลอดภัย และ การควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	10	11 - 12
8	การจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	10	13 - 14
	สอบปลายภาค	5	15

สมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 การสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ความหมายของการสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. ประเภทของการสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 2 หลักการและการวิเคราะห์ระบบเครือข่าย	1. ทักษะความเข้าใจหลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย 2. ข้อดีข้อเสียของหลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะความเข้าใจหลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 3 การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	1. หลักการการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 3. วิธีการการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 4 การวางแผนและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. องค์ประกอบของขั้นตอนก่อนการผลิต 2. บุคคลที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการเตรียมงานสร้างภาพยนตร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 5 การปรับปรุงและการอัปเดต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ความสำคัญการปรับปรุงและการอัปเดต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับปรุงและการอัปเดต ระบบ	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
		เครือข่ายคอมพิวเตอร์	4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 6 การทดสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. หลักการการทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 2. การทดสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทดสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 7 การรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. หลักการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. สามารถปฏิบัติการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 8 การจัดการซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. การจัดการซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้

	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 30901 - 2011 หน่วยที่ 1 การสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์</p>	<p>จำนวนชั่วโมง 5 ชั่วโมง</p>
---	--	-----------------------------------

1. สาระสำคัญ

การสื่อสาร (Communication) เป็นกิจกรรมหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ซึ่งมีทั้งระยะใกล้ และระยะไกล การสื่อสารระยะไกลนั้นได้ช่วยให้วิถีชีวิตของเรานั้นเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็วและมีความต่อเนื่อง นอกจากนี้การสื่อสารที่คล่องตัวยังก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างมากมายตามมาอีกด้วย

2. สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทาแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องการสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การสื่อสารข้อมูลในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
รหัสวิชา 30901 - 2011
หน่วยที่ 2 หลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย

จำนวนชั่วโมง
5 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ระบบเครือข่ายที่ดีต้องสามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้(User's requirement) ได้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เมื่อเราทราบความต้องการของผู้ใช้แล้ว วิศวกรเครือข่ายต้องเปลี่ยนความต้องการของผู้ใช้(ความต้องการการใช้โปรแกรมประยุกต์นั่นเอง) มาเป็นความต้องการของทรัพยากรเครือข่าย (network requirement) ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบเครือข่ายที่สะท้อนถึงการใช้งานระบบเครือข่ายที่ถูกต้องการออกแบบระบบเครือข่ายที่ดีนั้นต้องคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวหลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย
2. เพื่อให้มีทักษะการอธิบายหลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่อง หลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง หลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย
- แบบฝึกหัด หลักการและการวิเคราะห์ ระบบเครือข่าย

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 30901 - 2011

หน่วยที่ 3 การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

จำนวนชั่วโมง

10 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ในระบบเครือข่ายนั้นมีผู้ร่วมใช้เป็นจ านวนมาก ดังนั้นจึงมีทั้งผู้ที่ประสงค์ดีและประสงค์ร้ายควบคู่กันไป สิ่งที่พบเห็นกันบ่อยๆ ในระบบเครือข่ายก็คืออาชญากรรมทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายประเภทด้วยกันเช่น พวกที่คอยดักจับสัญญาณผู้อื่นโดยการใช้เครื่องมือพิเศษจี้สายเคเบิลแล้วแอบบันทึกสัญญาณ พวกแคร็กเกอร์(Crackers) ซึ่งได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ความช านาญด้านคอมพิวเตอร์แต่มีนิสัยชอบเข้าไปเจาะระบบคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หรือไวรัสคอมพิวเตอร์ (Virus Computer)ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นมาโดยมุ่งหวังในการก่อกวน หรือทำลายข้อมูลในระบบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีทักษะการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่อง การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 30901 - 2011

หน่วยที่ 4 การวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

จำนวนชั่วโมง

10 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การบริหารระบบเครือข่ายควรประกอบด้วย การวางแผน การคอนฟิก และการจัดการส่วนประกอบต่างๆ ของเครือข่าย ซึ่งส่วนประกอบต่างๆ เหล่านี้จะรวมถึงทรัพยากรเครือข่ายทั้งที่อยู่ใกล้และไกล บัญชีผู้ใช้และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบ จุดประสงค์หลักของการบริหารจัดการระบบเครือข่ายก็คือ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากเครือข่าย

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. สามารถอธิบายกระบวนการวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีทักษะการวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องการวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การวางแผนและการจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 30901 - 2011

หน่วยที่ 5 การปรับปรุงและการอัปเกรด ระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์

จำนวนชั่วโมง

10 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การทำให้ระบบเครือข่ายพร้อมใช้งาน มีความปลอดภัย และทันสมัยนั้นจะต้องมีการดูแล
ปรับปรุง บำรุงรักษา แล้วปรับปรุงอุปกรณ์เพื่อให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการการปรับปรุงและการอัปเกรด ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. สามารถอธิบายการปรับปรุงและการอัปเกรด ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปรับปรุงและการอัปเกรด ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีทักษะในการการปรับปรุงและการอัปเกรด ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint การปรับปรุงและการอัปเดต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การปรับปรุงและการอัปเดต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การปรับปรุงและการอัปเดต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
รหัสวิชา 30901 - 2011
หน่วยที่ 6 การทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

จำนวนชั่วโมง
10 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายและทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับประสิทธิภาพของอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตของคุณ แสดงภาพลำดับขั้นของเครือข่าย การเชื่อมต่อ และวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์เครือข่ายโดยใช้แผนที่และแดชบอร์ดที่ใช้งานง่าย บรรลุการควบคุมเครือข่ายของคุณอย่างสมบูรณ์โดยการติดตามทุกเมตริกที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพเครือข่ายของคุณด้วยเครื่องมือตรวจสอบเครือข่ายที่ครอบคลุม

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
2. อธิบายพื้นฐานการการทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานการทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีทักษะในการพื้นฐานการการทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint การทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การทดสอบระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 30901 - 2011

หน่วยที่ 7 การรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการ

เข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

จำนวนชั่วโมง

10 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ระบบเครือข่ายมีผู้ร่วมใช้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีทั้งผู้ที่ประสงค์และไม่ประสงค์ดีควบคู่กันไป สิ่งที่เราพบเห็นกันบ่อยๆ ในระบบเครือข่ายก็คืออาชญากรรมทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายประเภทด้วยกัน เช่น พวกที่คอยดักจับสัญญาณผู้อื่นโดยการใช้เครื่องมือพิเศษเชื่อมต่อสายเคเบิลแล้วแอบบันทึกสัญญาณ พวกแฮกเกอร์ (Hackers) ซึ่งได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์เข้าไปเจาะระบบคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หรือไวรัสคอมพิวเตอร์ (Virus Computer) ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นมาโดยมุ่งหวังในการก่อความเสียหายข้อมูลในระบบการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่าย (Network Security)

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

2 ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. เพื่อให้มีทักษะในการวิธีการการรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint การรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การรักษาความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึงระบบ เครือข่าย

คอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 30901 - 2011

หน่วยที่ 8 การจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

จำนวนชั่วโมง

10 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ฮาร์ดแวร์สำหรับเครือข่าย Network hardware (เน็ตเวิร์ก ฮาร์ดแวร์) คือ อุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจำนวนอุปกรณ์จะมีความซับซ้อนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร หรือประเภทของระบบเครือข่าย

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. อธิบายการจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีทักษะในการจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint การจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัดเรื่อง การจัดการซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน