

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สาขา ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์**  
**(Computer Network Systems Administrator)**  
**รหัสหลักสูตร 0920084220201**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

---

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กและขนาดกลาง
- 1.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.3 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเลือกใช้อุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการระบบเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม
- 1.4 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถติดตั้งและดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
- 1.5 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง

### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 ผู้เข้ารับการฝึกมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
- 3.2 ผู้ที่กำลังศึกษาในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี และมีความรู้พื้นฐานทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ
- 3.4 ผ่านการฝึกอบรมทางด้านพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

### 4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ชื่อย่อ : วพร. ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

### 5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
092222201	หลักการงานและการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1	0
092222202	การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับองค์กร	2	3
092222203	การเลือกและติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์	2	4
092222204	การจัดการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์	2	7
092222205	การดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	4
092222299	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		10	20
		30	

## 6. เนื้อหาวิชา

### 092222201 หลักการทำงานและการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(1:0)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการงาน และการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง

#### คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น ประเภทของระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อ มาตรฐานการติดต่อสื่อสารของคอมพิวเตอร์
- ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Computer Server) สวิตชิง (Switching) ไรเตอร์ (Router) สายสัญญาณ (Network Cable) เครื่องตรวจสอบสายและระบบ Cable Analyzer, Network Analyzer รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ
- ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการงาน ของโปรแกรมการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ต้องนำมาใช้ในการจัดการกับระบบเครือข่าย เช่น Windows Server, Linux, UNIX และ Tools ต่างๆ เช่น Firewall, Authentication, Antivirus
- ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยการใช้คอมพิวเตอร์และ พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

**0922222202 การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์กร (2:3)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์กร

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบผังโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้อุปกรณ์เครือข่ายให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร การเลือกใช้ระบบปฏิบัติการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร

ฝึกปฏิบัติออกแบบระบบเครือข่าย ด้วยโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนด หรือตามโจทย์กรณีศึกษา

**0922222203 การเลือกและติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (2:4)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการเลือก และติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น การติดตั้ง Windows Server, UNIX หรือ Linux

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ การเลือก Network Operating System : NOS ที่เหมาะสม (เช่น Windows / Linux / FreeBSD หรือ NOS ที่ดีกว่า หรือใหม่กว่า) รวมทั้งคำสั่งในการตรวจสอบระบบเครือข่าย (Windows Command)

ฝึกปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (NOS: Network Operating System)

**0922222204 การจัดการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (2:7)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์

**คำอธิบายรายวิชา**

1. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการกำหนดค่าต่างๆ ของระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (NOS)

2. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง และตั้งค่า Firewall, Antivirus, User Account Authentication, Log file, Proxy server และอื่นๆ

ฝึกปฏิบัติการติดตั้ง และตั้งค่า Firewall, Antivirus, User Account Authentication, Log file, Proxy server ที่เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Server)

**0922222205 การดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (2:4)**

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

### คำอธิบายรายวิชา

1. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องวิเคราะห์ระบบสายสัญญาณ (Cable Analyzer) และอุปกรณ์ที่ช่วยตรวจสอบปัญหา และข้อบกพร่องของระบบ การแก้ปัญหาในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Server) และเครื่องลูกข่าย (Client) การวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าใช้งานของผู้ใช้ (User) ในระบบเครือข่าย (Log File)

2. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับโปรแกรมช่วยวิเคราะห์การทำงานของระบบเครือข่าย เพื่อทำการเฝ้าติดตามการใช้งานบนระบบเครือข่าย (Network Monitoring)

3. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารช่องสัญญาณของระบบเครือข่าย (Bandwidth Management)

ฝึกปฏิบัติการเพื่อดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องวิเคราะห์ระบบสายสัญญาณ (Cable Analyzer) และอุปกรณ์ที่ช่วยตรวจสอบปัญหา และข้อบกพร่องของระบบเครือข่าย การแก้ไขปัญหา ระบบเครือข่าย เช่น การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องแม่ข่าย (Computer Server) และเครื่องลูกข่าย (Client) การวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าใช้งานของผู้ใช้ (User) ในระบบเครือข่าย (Log File) การใช้โปรแกรมเพื่อช่วยวิเคราะห์การทำงานของระบบเครือข่ายในการเฝ้าระวัง และติดตามระบบเครือข่าย (Network Monitoring) และการบริหารช่องสัญญาณของระบบเครือข่าย (Bandwidth Management)

092222299 การวัดและประเมินผล

(1:2)

เป็นการวัดผลความรู้ และทักษะของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติและ การทำแบบสอบถามในการประเมินผลการฝึกอบรม

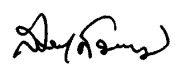
-----

**ผู้จัดทำหลักสูตร**


นายยนต์ ไชยสงคราม  
 นายปรินทร์ สาดิยะ  
 นายประสาร ทศการ  
 นายกฤษดา หมัดป้องตัว  
 นายตรีเทพ น้อยจินดา  
 นายชานนท์ อาคะมา  
 นายอดิศักดิ์ ฮามวงศ์  
 นายคมธัช รัตนคช  
 นายนที ราชฉวาง

บริษัท ฟาเรนไฮต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
 บริษัท ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด  
 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่  
 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ  
 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ  
 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี  
 ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดตาก  
 สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
 สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

  
 (นายสินโตษ เต็มแสงเลิศ)  
 ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้อนุมัติหลักสูตร

  
 (นายประพันธ์ มนทการติวงศ์)  
 อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน  
 (นายสุรเดช วลีอิทธิกุล)  
 รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน