



ฝ่ายช่วยอำนวยความสะดวก

ที่ 497 วันที่ 12 ก.ค. ๖๘

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก โทร. ๒๕๘

ที่ รง ๐๔๐๖.๕.๒/พร ๒๓๒

วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรเตรียมเข้าทำงาน สาขาช่างติดตั้งและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

เรื่องเดิม

ตามที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนกลาง ได้มอบหมายให้ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก โดยฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตรเตรียมเข้าทำงาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ตามโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้และพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานภาคอุตสาหกรรม (ต่อยอด) ภายใต้กิจกรรม การฝึกอบรมด้านการพัฒนาทักษะฝีมือให้แก่แรงงานใหม่ (จำนวน ๒๔๐ ชั่วโมง) ให้กับกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาจำนวน ๑๖ คน นั้น

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่งที่ ๑๑๘/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๑ ข้อที่ ๒ (๒.๑) มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด อนุมัติโครงการหรือหลักสูตรการฝึกอบรมที่ส่วนราชการเป็นผู้จัด หรือจัดร่วมกับหน่วยงานอื่น

ข้อพิจารณา

ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรเตรียมเข้าทำงาน สาขาช่างติดตั้งและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย (๒๔๐ ชั่วโมง) จะเป็นประโยชน์กับประชาชนทั่วไป และแรงงานใหม่ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลาในการฝึกเหมาะสม เห็นควรขออนุมัติหลักสูตรดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามอนุมัติในหลักสูตรที่แนบมาพร้อมนี้

(นายภูมิศักดิ์ ลาภเหลือ)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

เห็นชอบ

๐๐๖

(นายวสันต์ชาย เคหะวันยะ)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

หลักสูตรเตรียมเข้าทำงาน
สาขา ช่างติดตั้งและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย (240 ชั่วโมง)
Network system design and maintenance
รหัส 2610024220201
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่าย
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และความสามารถเกี่ยวกับการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 240 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีสภาพร่างกายพร้อมสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร
- 3.3 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่าย

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างติดตั้งและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างติดตั้งและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2612220601	พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	30	-
2612230601	ประเภทและรูปแบบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์	30	-
2612230602	อุปกรณ์เครือข่ายและการบริหารระบบเครือข่าย	6	24
2612230603	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	6	24
2612230604	การใช้งาน Google Apps	6	24
2612230605	การติดตั้งระบบเครือข่ายแบบ LAN	6	24
2612230606	การติดตั้งระบบเครือข่ายแบบ Wireless LAN	6	24
2612230607	การติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล Point To Point	6	24
	การวัดและประเมินผล	0	
รวม		96	144
		240	

หมายเหตุ

1. ในการวัดและประเมินผลนั้นจะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนว่าต้องการวัดเป็นรายวิชาหรือวัดหลังจากจบการฝึกแล้ว โดยจะไม่นับรวมกับจำนวนชั่วโมงในหลักสูตร
2. ในการฝึกอบรม ครูฝึกควรให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๕๐ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางธุรกิจที่ไม่เป็นธรรม (Unfair Competition Act Law)

6. เนื้อหาวิชา

พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

(30:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับพื้นฐานการสื่อสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- ความหมายของการสื่อสารข้อมูล
- รูปแบบของการส่งสัญญาณข้อมูล
- ความหมายของเครือข่าย
- วัตถุประสงค์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ชนิดของเครือข่าย (Type of Networks)
- รูปแบบของระบบเครือข่าย (Network Topology)
- OSI and TCP/IP Protocol Fundamental
- พื้นฐานด้านการเชื่อมต่อเครือข่าย (Internetworking Fundamental)

ประเภทและรูปแบบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(30:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- เครือข่ายส่วนบุคคล(Personal Area Network: PAN)
- เครือข่ายภายใน (Local Area Network: LAN)
- เครือข่ายในเขตเมือง (Metropolitan Area Network: MAN)
- เครือข่ายวงกว้าง (Wide Area Network: WAN)
- เครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Internet)
- รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย
- ประเภทของเครือข่ายแลน
 - ระบบเครือข่ายแบบ Peer –to-Peer
 - ระบบเครือข่ายแบบ Client-Server
- การสร้างเครือข่ายแลน
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างระบบเครือข่ายแลน
 - โปรโตคอลที่ต้องการใช้ในเครือข่าย
- เครือข่ายแลนไร้สาย
 - มาตรฐานเครือข่ายไร้สาย Wireless LAN
 - การเลือกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับ Wireless LAN
 - รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

อุปกรณ์เครือข่ายและการบริหารระบบเครือข่าย

(6:24)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับอุปกรณ์เครือข่ายและการบริหารระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- การ์ดเครือข่าย(NIC:Network Interface Card)
- สื่อที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล
 - -สื่อแบบมีสาย
 - -สื่อแบบไร้สาย
- อุปกรณ์เครือข่ายอื่นๆ
 - -โมเด็ม (Modem)
 - -อุปกรณ์ทวนสัญญาณ (Repeater)
 - -ฮับ (Hub)
 - -บริดจ์ (Bridge)
 - -เราเตอร์ (Router)
 - -เกตเวย์ (Gateway)
 - -สวิตช์ (Switch)
 - -แอคเซสพอยต์ (Access Point)
- ฝึกปฏิบัติ
- การใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย
 - My Network แสดงทรัพยากรในเครือข่าย
 - เปิดแชร์ข้อมูลในเครื่อง
 - ยกเลิกการแชร์ข้อมูล หรือเครื่องพิมพ์ที่แชร์ไว้
 - เปิดแชร์เครื่องพิมพ์
 - การแมปไดรว์ในเครือข่าย
 - ยกเลิกไดรว์ที่กำหนด
 - การขอใช้เครื่องพิมพ์ที่ถูกแชร์ไว้

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำงานของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

(6:24)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำงานของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- ประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ต
- การทำงานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ประเภทของการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การเตรียมตัวเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- กำหนดค่าสำหรับเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- ความหมายและส่วนประกอบของ URL
- ความหมายและตัวย่อนามสกุลของโดเมนเนมในระดับต่างๆ
- การท่องเว็บด้วย Internet Explorer, Fire Fox, Chrome, Opera, Spark
- ส่วนประกอบที่สำคัญของ Internet Explorer, Fire Fox, Chrome, Opera, Spark
- การปรับแต่งการแสดงผลเว็บเพจเบื้องต้น
- การบันทึกตำแหน่งเว็บเพจที่ชอบเพื่อกลับมาชมใหม่ได้อีกครั้ง
- การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การค้นหาพื้นฐานจากเว็บ Google
- การสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น
- การใช้โปรแกรม Outlook Express

(6:24)

การใช้งาน Google Apps

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้งาน Google Apps ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน

- การใช้งาน Google Docs
- การใช้งาน Google Sheet
- การใช้งาน Google Slide
- การใช้งาน Google Form
- การใช้งาน Google Calendar
- การใช้งาน Google Mail
- การใช้งาน Google Site
- การใช้งาน Google Drive

(6:24)

การติดตั้งระบบเครือข่ายแบบ LAN

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการติดตั้งระบบเครือข่ายแบบ LAN ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- วิธีการเข้าสาย UTP กับหัวต่อ RJ45
- Electronic Industry Association/Telecommunications Industry Association's Standard 568B (EIA/TIA-568A RJ-45)
- Electronic Industry Association/Telecommunications Industry Association's Standard 568B (EIA/TIA-568B RJ-45)
- การเข้าใช้งาน Command Line สำหรับเครือข่าย
- รูปแบบสาย UTP – CAT5,CAT5E,CAT6
- การติดตั้งระบบเครือข่าย LAN
- IP and Subnet Mask

การติดตั้งระบบเครือข่ายแบบ Wireless LAN

(6:24)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการติดตั้งระบบเครือข่ายแบบ Wireless LAN ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- การติดตั้งระบบเครือข่าย Wireless LAN
- โหมดการใช้งานของ Access Point
 - Access Point+WDS AP
 - Access Point Router
 - Universal Repeater
 - Client Bridge
 - Client Router
 - WDS Bridge

การติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล Point To Point

(6:24)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการติดตั้งระบบเครือข่ายการติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล Point To Point ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- การติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล Point To Point
- ศึกษาการติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกลตั้งแต่ 5 Km. – 15 Km.

- รูปแบบการติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล
- ความปลอดภัยของข้อมูลที่ใช้ในการติดตั้งระบบเครือข่ายระยะไกล

7.การวัดและประเมินผล

(0:0)

เป็นการวัดผลความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบภาคทฤษฎีและประเมินผลงาน



(นายภูมิศักดิ์ ลากเหลือ) ผู้เสนอหลักสูตร
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

อนุมัติ



(นายวันดีชัย เคหะวันยะ)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก