

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1
รหัสหลักสูตร 0920024210101
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัด กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุไม่ต่ำกว่ากฎหมายคุ้มครองแรงงานกำหนดไว้และ

3.2 มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับสาขาช่างไมโครคอมพิวเตอร์โดยการวัดความรู้ความสามารถเบื้องต้น หรือ

3.3 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช. (วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาที่จะฝึกอบรม โดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับ ปวช. ในสาขาที่จะฝึกอบรม

3.4 ผู้ผ่านการฝึก จะต้องเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ระดับ 1

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ชื่อย่อ: วพร. ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0922121101	ความปลอดภัยในการทำงาน	0.5	-
0922121102	การประหยัดพลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อม	0.5	-
0922121103	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์	2	-
0922121104	การประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (Hardware)	-	3
0922121105	การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ภายในเคส (Case)	-	3
0922121106	หลักการตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Hardware)	-	3
0922121107	การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System)	-	6
0922121108	การติดตั้งโปรแกรมระบบการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล	-	1
0922121109	ระบบเน็ตเวิร์คและการติดตั้งระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	-	1
0922121110	การติดตั้งเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกอื่นๆ	-	1
0922121111	การสำรอง (Backup) และการกู้คืนข้อมูล (Recovery)	-	1.5
0922121112	การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพความเร็วสัญญาณนาฬิกาเกิน	-	1
0922121113	การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Open Source และ การติดตั้งโปรแกรม Freeware ชนิดต่างๆ	-	3
0922121113	พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	0.5	-
0922121199	การวัดและประเมินผล	-	3
รวม		3.5	26.5
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0922121101 ความปลอดภัยในการทำงาน (0.5:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ วินัย และข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สาเหตุและความสูญเสียของอุบัติเหตุ และการป้องกันจากการปฏิบัติงานทั่วไป หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย การปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้

0922121102 การประหยัดพลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อม (0.5:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

0922121103 ความรู้พื้นฐานทางด้านไมโครคอมพิวเตอร์ (2:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบเลขฐานต่างๆ และระบบดิจิทัล
1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความหมาย หน้าที่และความสำคัญ ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของอุปกรณ์หลักของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

1.1 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับระบบตัวเลขและการแปลงระบบเลขฐานต่างๆและระบบดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
1.2 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย หน้าที่และความสำคัญ ส่วนประกอบและหลักการทำงานของอุปกรณ์หลักของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยประมวลผลกลาง

(CPU) แผงวงจรหลัก (Main board) หน่วยความจำระบบ (RAM & ROM) หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) การเซ็ตอัฟฟังก์ชัน (Setup Functions) การทำงานของไบออส การเซ็ตอัฟฟังก์ชัน (Setup Functions) การทำงานของไบออส อุปกรณ์ต่อพ่วง (Interface) และ ระบบระบายความร้อน ในเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์

0922121104 การประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (Hardware) (0:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ (ในส่วนของ Hardware)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งเคส (Case) ภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ระบบระบาย ความร้อน (Power Supply) การติดตั้งเมนบอร์ด (Main Board) การเซ็ต (Set Jumper) ของเมนบอร์ด การติดตั้งหน่วยประมวลผลกลาง (CPU Setup) การติดตั้งพัดลมระบายความร้อนของหน่วยความจำ (CPU) และการติดตั้งหน่วยความจำ (RAM) และการเซ็ตไบออส (Bios Setup)

0922121105 การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ภายในเคส (Case) (0:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงชนิดต่างๆ ที่อยู่ ภายในเคส (Case) ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงชนิดต่างๆ ที่อยู่ภายในเคส (Case) ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าการทำงานระบบ Bus, IRQ การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) การติดตั้งซีดีหรือดีวีดี (CD/CD-RW/DVD/DVD-RW) การติดตั้งการ์ดจอ (VGA Card) การติดตั้งการ์ด เน็ตเวิร์ค (Network Card/LAN Card) การติดตั้งการ์ดโมเด็ม (Modem Card) การติดตั้งการ์ดเสียง (Sound Card) การ์ดรีดเตอร์ (Reader Card) และการติดตั้งยูเอสบีพอร์ต (USB Port)

- 0922121106 **หลักการตรวจสอบไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Hard ware)** (0:3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ และตรวจสอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ตรวจสอบเมนบอร์ด (Main Board Tester) การวิเคราะห์ลักษณะอาการเสีย ตลอดจนการแก้ปัญหาของอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
- 0922121107 **การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System)** (0:6)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับชนิดหน้าที่ และคุณสมบัติของระบบปฏิบัติการ วิธีการติดตั้งระบบปฏิบัติการ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ
ฝึกปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และ การเซ็ต (Setup) ค่าต่างๆ ของระบบปฏิบัติการ (OS) การติดตั้งไดรเวอร์ (Setup Driver) ของอุปกรณ์ต่างๆ การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เช่น Microsoft Office และโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility) ต่างๆ
- 0922121108 **การติดตั้งโปรแกรมระบบการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล** (0:1)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมระบบการป้องกันและความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนการอัปเดตโปรแกรม
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมระบบการป้องกันและความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนการอัปเดตโปรแกรมพื้นฐาน

0922121109 ระบบเน็ตเวิร์คและการติดตั้งระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (0:1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบเน็ตเวิร์ค การติดตั้งระบบและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งระบบเน็ตเวิร์ค ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต การให้บริการของระบบอินเทอร์เน็ต การติดตั้งระบบและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความหมาย ตลอดจนการวิเคราะห์อาการเสียและการแก้ไขปัญหาของการทำงานอินเทอร์เน็ต

0922121110 การติดตั้งเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกอื่นๆ (0:1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องพิมพ์ (Printer) และอุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอก (Peripherals) ตลอดจนการติดตั้ง Driver ให้อุปกรณ์ต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องพิมพ์ (Printer) ในรุ่นต่างๆ การติดตั้งเครื่องพิมพ์ (Printer) และการติดตั้งโปรแกรมไดรเวอร์ (Driver) การทดสอบการพิมพ์ ตลอดจนการติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกชนิดอื่นๆ เช่น เครื่องสแกนเนอร์ เป็นต้น

0922121111 การสำรอง (Backup) และการกู้คืนข้อมูล (Recovery) (0:1.5)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ การสำรองข้อมูล (Backup) และการกู้คืน (Recovery) ตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

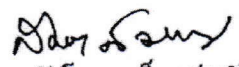
คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองข้อมูล (Backup) ในรูปแบบต่างๆ และการกู้คืนข้อมูล (Recovery) ในรูปแบบต่างๆ การติดตั้งโปรแกรมเพื่อใช้สำหรับการสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การจัดเก็บต้นฉบับของการสำรองข้อมูล ตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์


ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายประสาร ทิศการ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่
2. นายชานนท์ อาคะมา นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 11 สุราษฎร์ธานี
3. นายคมธัช รัตนคช นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
4. นายตรีเทพ น้อยจินดา เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ
5. นายกฤษดา หมัดป้องตัว นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ
6. นายสรรธ ไชยขำนิ ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 2
สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
7. นายปรินทร สาทิยะ กรรมการผู้จัดการ
บริษัทศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. นายนที ราชฉวาง นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร


(นายลักษณ เดิมแสวง) ๒๕๖๓.๑๑.๒๔
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้อนุมัติหลักสูตร


(นายประพันธ์ มณฑการติวง) ๒๕๖๓.๑๑.๒๔
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน