

หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน

ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ และสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติงานฝีมือด้านช่างซ่อมคอมพิวเตอร์
- 1.2 ปฏิบัติงานบริการ ประกอบ ติดตั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้
- 1.3 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ตลอดจนรู้จักการเก็บและบำรุงรักษาอย่างถูกต้องปลอดภัย

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 2 เดือน (320 ชั่วโมงฝึก) หลังจากนั้นจะได้รับการฝึกในสถานประกอบการอีกเป็นเวลา 1 เดือน

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 สำเร็จการศึกษาสายสามัญ ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.3) หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.2 มีอายุระหว่าง 15 - 25 ปี
- 3.3 มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างซ่อมคอมพิวเตอร์

ชื่อย่อ วพร. ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์

4.1 ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตรในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน แต่ไม่สามารถเข้าฝึกงานในสถานประกอบการด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะได้รับรับรองผลการฝึก

4.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน และผ่านการประเมินจากสถานประกอบการที่เข้าฝึกในกิจการ จะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ และหนังสือรับรองการฝึกงานจากสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึก

5. โครงสร้างของหลักสูตร

5.1 หลักสูตรการฝึกภายในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน แบ่งออกเป็น 3 หมวด ใช้เวลาในการฝึก 2 เดือน (320 ชั่วโมงฝึก) จำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

(1) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน	60	ชั่วโมงฝึก
(2) หมวดความรู้ความสามารถหลัก	260	ชั่วโมงฝึก
(3) หมวดความรู้ความสามารถพิเศษ	-	ชั่วโมงฝึก

5.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานแล้ว จะได้รับการฝึกงานในสถานประกอบการอีกเป็นเวลา 1 เดือน

6. ทักษะวิชาชีพ

รหัส	ทักษะวิชาชีพ	ชั่วโมงฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
อน.ต 001	1. <u>หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน</u> ความปลอดภัยในการทำงาน	4	-
อน.ต 002	คณิตศาสตร์ช่าง	4	-
อน.ต 003	กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม	-	8
อน.ต 101	ไฟฟ้าเทคโนโลยี	20	-
อน.ต 102	งานฝึกฝีมืออิเล็กทรอนิกส์	4	20
	2. <u>หมวดความรู้ความสามารถหลัก</u>		
อน.ต 210	เครื่องมือทดสอบในงานซ่อมคอมพิวเตอร์	8	8
อน.ต 211	การอ่าน-เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	4	8
อน.ต 212	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร	24	16
อน.ต 310	<u>พื้นฐานคอมพิวเตอร์</u>	16	-
อน.ต 311	โครงสร้างและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์	48	16
อน.ต 320	การตรวจซ่อมเมนบอร์ด	8	24
อน.ต 321	การตรวจซ่อมอุปกรณ์ประกอบ	16	24
อน.ต 322	การตรวจซ่อมและทดสอบจากอุปกรณ์ภายนอก	8	16
อน.ต 330	อุปกรณ์ต่อพ่วงระบบคอมพิวเตอร์	8	8
อน.ต 399	การวัดและประเมินผล	-	-
	3. <u>หมวดความรู้ความสามารถพิเศษ</u>		
		172	148
		320	

หมายเหตุ

1. หัวข้อที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน ผู้รับการฝึกในกลุ่มอาชีพช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ และช่างซ่อมโทรศัพท์ สามารถที่จะเข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันได้
2. หัวข้อที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถหลัก ผู้รับการฝึกสาขาช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ ต้องเข้ารับการฝึกอบรมทุกหัวข้อ
3. หัวข้อที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถพิเศษ เป็นหัวข้อที่จัดไว้ให้สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานแต่ละแห่ง กำหนดให้ผู้รับการฝึกเข้ารับการฝึกอบรมตามความจำเป็นที่จะต้องนำความรู้ความสามารถไปใช้ประกอบอาชีพในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ ระยะเวลาฝึกที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

7. เนื้อหาวิชา

1. ทมวัดความรู้ความสามารถพื้นฐาน

อน.ต 001 ความปลอดภัยในการทำงาน (4 : 0)

ศึกษา กฎระเบียบและข้อบังคับการปฏิบัติงาน เรียนรู้หลักของความปลอดภัยในการทำงาน การระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงาน และการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การปฐมพยาบาล

อน.ต 002 คณิตศาสตร์ช่าง (4 : 0)

ทบทวนความรู้ในเรื่องระบบจำนวน ตัวเลข เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ

อน.ต 003 กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม (0 : 8)

เรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสังคม อุตสาหกรรม การสื่อข้อความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การมีทัศนคติที่ดีต่องานและสังคม รวมทั้งมีคุณธรรม และความซื่อสัตย์ในวิชาชีพของตน

อน.ต 101 ไฟฟ้าเทคโนโลยี (20 : 0)

ศึกษาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากระแสตรง ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ฉนวน ตัวนำ ความต้านทาน อินดักเตอร์ คาปาซิเตอร์ กระแสไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้า ความถี่ กำลังและพลังงานไฟฟ้า กฎของโอห์ม การต่อวงจรและคุณสมบัติของวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ การคำนวณค่าต่างๆในวงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า

อน.ต 102 งานฝึกฝีมืออิเล็กทรอนิกส์ (4 : 20)

เรียนรู้การใช้เครื่องมือประเภทตะไบ ปากกาจับงาน ไชควง สว่านไฟฟ้า เครื่องตัด ตะกั่ว หัวแร้งไฟฟ้า เทคนิคการบัดกรี ปฏิบัติการตบแต่งชิ้นงานก่อนการบัดกรี การบัดกรี

2. ทมวดควมร้ควมสำมรถหล้ก

- อน.ต 210 **คร่องม้ทตสอบในงนช้อมคอมฟิวเตอร้** (8 : 8)
เร่ยนร้่วร้ทการใ้รงน การอ่านค้ท้งคร่องม้อว้ตทงฟไฟฟาและอ้ล้กทรอนน้กส้ ตลอดจณการ
บ้ารุงร้กษา
(อธบทย) โดยทงด้่านฟไฟฟา ช้่น แอมม้บม้เตอร้ วอลท้บม้เตอร้ โอบ้ทม้บม้เตอร้ ม้ลตม้บม้เตอร้
(อธบทย) โดยทงด้่านอ้ล้กทรอนน้กส้ ช้่น คร่องม้อว้ตรบบบส้ญญาน ตจจ้ตลอม้บม้เตอร้
- อน.ต 211 **การอ่าน-เช่ยนบแบบอ้ล้กทรอนน้กส้** (4 : 8)
ศจกษาเก่ยว้กบส้ญญล้กษณ้ช้องอุปกรณ้อ้ล้กทรอนน้กส้ อุปกรณ้ค้อมฟิวเตอร้ ตลอดจณอุปกรณ้พ้ศษ
ต้งๆ การเช่ยนบล้อค้ดออะแกรรมช้องค้อมฟิวเตอร้ การเก่บร้กษาบแบบ
- อน.ต 212 **อุปกรณ้อ้ล้กทรอนน้กส้และวงจร** (24 : 16)
เร่ยนร้่วค้ณสมบ้ตช้องอุปกรณ้ และตรวสอบการท้งางนช้องอุปกรณ้อ้ล้กทรอนน้กส้ ช้่น
Resistor, Inductor, Capacitor, Zener Diode, Diode, Transistor, VARACTOR Diode,
UJT, PUT, SCR, TRIAC, FET, Transformer, IC
ปฏบ้ต งนว้ดและทตสอบอุปกรณ้
- อน.ต 310 **พ้นจวนค้อมฟิวเตอร้** (16 : 0)
ศจกษาเก่ยว้กบประว้ตค้วามเบ้มาและพ้ฒนาการช้องค้อมฟิวเตอร้ ส่วนประกอบหล้กช้อง
รบบค้อมฟิวเตอร้ หล้กการท้งางนเบ้องต้งนช้องรบบค้อมฟิวเตอร้ รบบต้วเลขจวนสอง จวนล้บและจวนล้บก
- อน.ต 311 **ค้องสร้างและหล้กการท้งางนช้องค้อมฟิวเตอร้** (48 : 16)
ศจกษาค้องสร้างและหล้กการท้งางนช้องเมนบอร้ต ฮ้าร้ตตจ้ส้ก้ ฟล้อบป้ตจ้ส้ก้ด้ร้ฟ แหล้งจ้าย
ก้าล้งฟไฟฟาบแบบสว้ทช้่ง อ้นเตอร้เฟส้การ้ตบแบบต้งๆ ช้่น ว้จ้เอ ตจ้เพลล้ย้การ้ต ตจ้ส้ก้ค้อนท้อรลเลอร้การ้ต
เบ้ต้งน
ปฏบ้ต การตจ้ต้งเมนบอร้ต ฮ้าร้ตตจ้ส้ก้ ฟล้อบป้ตจ้ส้ก้ด้ร้ฟ แหล้งจ้ายก้าล้งฟไฟฟาบแบบสว้ทช้่ง
อ้นเตอร้เฟส้การ้ตบแบบต้งๆ ช้่น ว้จ้เอ ตจ้เพลล้ย้การ้ต ตจ้ส้ก้ค้อนท้อรลเลอร้การ้ต เบ้ต้งน

อน.ต 320 การตรวจซ่อมเมนบอร์ด

(8 : 24)

ศึกษาและปฏิบัติการตรวจซ่อมเมนบอร์ดแบบต่างๆ การวิเคราะห์อาการเสียจากจอภาพ
วิเคราะห์จากเสียงร้อง และการวิเคราะห์จากเครื่องมือและอุปกรณ์ทดสอบแบบง่าย

อน.ต 321 การตรวจซ่อมอุปกรณ์ประกอบ

(16 : 24)

ศึกษาและปฏิบัติการตรวจซ่อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เช่น ฮาร์ดดิสก์ ฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์
แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบสวิทชิง อินเทอร์เน็ตแบบต่างๆ เช่น วีจีเอ ดิสเพลย์การ์ด ดิสก์คอนโทรล
เลอร์การ์ด เป็นต้น จอภาพ แป้นพิมพ์ การบำรุงรักษา

อน.ต 322 การตรวจซ่อมและทดสอบจากอุปกรณ์ภายนอก

(8 : 16)

ศึกษาและปฏิบัติการตรวจซ่อมโดยใช้ซอฟต์แวร์ยูทิลิตี้แบบต่างๆ การทดสอบและทำลายไวรัส
การแก้ไข ERROR MESSAGE ต่างๆ

อน.ต 330 อุปกรณ์ต่อพ่วงระบบคอมพิวเตอร์

(8 : 8)

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน และการแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์
ต่อพ่วงระบบคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์ แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรองยูพีเอส เป็นต้น

อน.ต 399 การวัดและประเมินผล

ประเมินผลความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบ
