

## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน การใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิต

### ๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกู้และสามารถใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการสร้างจดหมายเวียนได้
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกู้และสามารถคำนวณและใช้งานฟังก์ชัน  
ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ได้
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกู้และสามารถจัดการข้อมูลที่มีปริมาณมาก  
ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ได้
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกู้และสามารถสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ได้

### ๒. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับ การฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาในการฝึก ๓๐ ชั่วโมง  
ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

### ๓. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- ๓.๑ มีพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานในกลุ่มอาชีพช่างโทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์  
หรือคอมพิวเตอร์
- ๓.๒ ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ หรือคอมพิวเตอร์
- ๓.๓ เป็นผู้ที่มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

### ๔. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบฝึกหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน  
จะได้รับวุฒิบัตร

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน  
"การใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิต"

#### ๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	การสร้างจดหมายเวียนด้วยโปรแกรม Microsoft Word	๑.๕	๖
๒	การใช้สูตรและฟังก์ชันด้วยโปรแกรม Microsoft Excel	๑.๕	๘
๓	การบริหารข้อมูลที่มีปริมาณมากด้วยโปรแกรม Microsoft Excel	๑.๕	๔
๔	การออกแบบงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point	๑.๕	๖
จำนวนชั่วโมงทฤษฎีและปฏิบัติ		๖	๒๔
จำนวนชั่วโมง		๓๐	

#### ๖. เนื้อหา

##### ๑. การสร้างจดหมายเวียนด้วยโปรแกรม Microsoft Word

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเอกสาร การตั้งค่าหน้ากระดาษ การตั้งย่อหน้า การตั้งแท็บ การสร้างรูปภาพ การสร้างตาราง การสร้างฐานข้อมูล การสร้างจดหมาย การสร้างซองและจ่ายหน้าซอง การสร้างจดหมายเวียน การสร้างโบชัวร์ การเรียกในใช้งานเท็มเพลตจากเว็บไซต์

##### ๒. การใช้สูตรและฟังก์ชันด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สูตรและฟังก์ชันเบื้องต้น การป้อนฟังก์ชันด้วย Function Wizard ฟังก์ชันทางสถิติ Max Min Average Count Countif Small Large ฟังก์ชันทางตรรกะ If And Or Not ฟังก์ชันทางการอ้างอิง Vlook up Match Bahttext การอ้างอิงข้ามแผ่นงาน และข้ามสมุดงาน ฟังก์ชันทางวันที่ และเวลา Now Today Time Weekday Month Day Minute การป้องกันสมุดงานและแผ่นงาน

##### ๓. การบริหารข้อมูลที่มีปริมาณมากด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบข้อมูล การจัดการข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูลตามเงื่อนไข การกรองข้อมูล การหาผลรวมย่อย การใช้ Pivot table และ Pivot Chart

##### ๔. การออกแบบงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดเค้าโครง การใส่เนื้อหา การตกแต่ง การใส่วัตถุ รูปภาพ การใส่เสียง การใส่คลิปวิดีโอ การตั้งค่าการนำเสนอ การใส่การเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ การตั้งค่าการเคลื่อนไหว การทดลองการนำเสนอ การพิมพ์งานนำเสนอออกทางเครื่องพิมพ์



กองพัฒนาเทคโนโลยีการฝึกและพัฒนาฝีมือแรงงาน  
 เลขที่..... 165  
 วันที่.....  
 13 ธ.ค. 2544

648  
 6 38 44

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ กองพัฒนาเทคโนโลยีการฝึกและพัฒนาฝีมือแรงงาน กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตร โทร 2451825

ที่ รส 0502/0738

วันที่ ๑๙ พฤษภาคม 2544

เรื่อง ขอส่งหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันฯ / ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน

พร้อมนี้ กองพัฒนาเทคโนโลยีการฝึกและพัฒนาฝีมือแรงงาน ขอส่งหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ กลุ่มอาชีพธุรกิจและบริการ ตามนโยบายของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมในการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรประกอบอาหารไทย มาเพื่อให้สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานและศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน ใช้เป็นหลักสูตรกลางในการดำเนินการฝึกให้กับเยาวชนและบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ ดังนี้

1. หลักสูตร ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบอาหารที่จะเดินทางไปทำงานต่างประเทศ
2. หลักสูตร พนักงานแปรรูปและถนอมอาหาร
3. หลักสูตร สุขอนามัยและคุณค่าอาหารไทย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายเรวัต คำนวนสิน)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาเทคโนโลยีการฝึกและพัฒนาฝีมือแรงงาน

- 1 คนแทนพงษ์  
 13 ธ.ค. 44

25 ธ.ค. 2544  
 งามเพ็ญ กุศล

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
พนักงานแปรรูปและถนอมอาหาร**

**1. วัตถุประสงค์**

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจหลักการแปรรูปและถนอมอาหาร
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการแปรรูปอาหารประเภทต่างๆ
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้

**2. ระยะเวลาฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

**3. คุณสมบัติผู้รับการฝึก**

- 3.1 มีความรู้ไม่ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 3.2 มีอายุ 15 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายพร้อมและสามารถเข้ารับการอบรมได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร**

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตรและผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับวุฒิบัตร

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ธบ.ย 001	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
ธบ.ย 165	หลักการแปรรูปและการถนอมอาหาร	5	0
ธบ.ย 166	การแปรรูปพืช ผักและผลไม้	0	6
ธบ.ย 167	การแปรรูปเนื้อสัตว์	0	6
ธบ.ย 168	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง	0	6
ธบ.ย 169	การแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูป	0	6
		6	24
	รวม	30	

## 6. เนื้อหาวิชา

**ธบ.ย 001                      ความปลอดภัยในการทำงาน                      ( 1 : 0 )**  
ศึกษาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ วินัย ข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สาเหตุและความสูญเสียของอุบัติเหตุ อุบัติภัยและการป้องกันจากการปฏิบัติงานทั่วไป การป้องกันและระงับอัคคีภัย ไร้อันเนื่องจากการประกอบอาชีพอุตสาหกรรม หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมีและงานก่อสร้าง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเตือนภัย การแจ้งเหตุ

**ธบ.ย 165                      หลักการแปรรูปและการถนอมอาหาร                      ( 5 : 0 )**  
ศึกษาการพิจารณาคัดเลือกวัตถุดิบ แนวทางการจัดหาวัตถุดิบ การทำความสะอาด การเก็บรักษา การเตรียมวัตถุดิบ วิธีการแปรรูปอาหารวิธีต่างๆ ได้แก่ การหมักเกลือ การรวมควัน การใช้วัตถุดิบแห้ง การใช้สารกันบูด การใช้น้ำตาล การใช้ความร้อน การอบรังสีอาหาร การแช่เยือกแข็ง การตากแห้ง การอบแห้ง

**ธบ.ย 166                      การแปรรูปพืช ผักและผลไม้                      ( 0 : 6 )**  
ศึกษาและฝึกทักษะการเตรียมวัตถุดิบ การทำความสะอาด การเก็บรักษา การเตรียมวัตถุดิบก่อนการแปรรูป การแปรรูปด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกหลักสุขาภิบาล การบรรจุภัณฑ์เพื่อรักษาคุณภาพของอาหาร การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในการแปรรูปอาหารเพื่อกำหนดราคาเมื่อจำหน่าย

**ธบ.ย 167                      การแปรรูปเนื้อสัตว์                      ( 0 : 6 )**  
ศึกษาและฝึกทักษะการเตรียมวัตถุดิบ การทำความสะอาด การเก็บรักษา การเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปอาหารด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล การบรรจุภัณฑ์เพื่อรักษาคุณภาพของอาหาร การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในการแปรรูปอาหารเพื่อกำหนดราคาเมื่อจำหน่าย

**ธบ.ย 168                      การแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง                      ( 0 : 6 )**  
ศึกษาและฝึกทักษะการเตรียมวัตถุดิบ การทำความสะอาด การเก็บรักษา การเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล การบรรจุภัณฑ์เพื่อรักษาคุณภาพอาหาร การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในการแปรรูปอาหารเพื่อกำหนดราคาเมื่อจำหน่าย

**ธบ.ย 169                      การแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูป                      ( 0 : 6 )**  
ศึกษาและฝึกทักษะการเตรียมวัตถุดิบ การทำความสะอาด การเก็บรักษา

การเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล การบรรจุภัณฑ์  
เพื่อรักษาคุณภาพอาหาร การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในการแปรรูปอาหารเพื่อกำหนดราคาเมื่อจำหน่าย

---

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ1  
รหัสหลักสูตร 0920025280101

---

1.วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ1
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ1
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานเสร็จตามเวลาที่กำหนดและด้วยความปลอดภัย

2.ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง

3.คุณสมบัติผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะทดสอบ หรือ
- 3.2 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีสุดท้าย ในสาขาที่จะทดสอบ โดยมีใบรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสาขาที่จะทดสอบ
- 3.3 ผ่านการฝึกอบรมในสาขาที่จะทดสอบตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติผู้เข้าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

4.วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด จะได้รับวุฒิบัตรช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ1 (การฝึกเพื่อทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ)



---

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ : ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ1



5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920320901	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	1
0920320902	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุคืบ	2	-
0920320903	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์	1	2
0920320904	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจักรเย็บผ้า	1	3
0920320905	การวัดตัว	1	3
0920329606	การทำแบบตัด	1	5
0920320907	การตัดเย็บ	1	8
0920329901	การวัดประเมินผล		
		8	22
		30	

6. เนื้อหาวิชา .

0920320901 ความปลอดภัยในการทำงาน

(1 : 1)

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ และการบำรุงอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยส่วนบุคคล

ฝึกปฏิบัติการใช้ และการบำรุงอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยส่วนบุคคล

0920320902 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุคืบ

(2 : 0)

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด และคุณสมบัติของผ้าต่างๆ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าเทโอรอน ฯลฯ วิธีการเลือกผ้าให้เหมาะสมกับแบบและผืนผ้า วิธีการเลือกด้ายเย็บให้เหมาะสมกับ วิธีการเลือกวัสดุตกแต่งได้อย่างเหมาะสม วิธีการคำนวณผ้า วิธีการเตรียมผ้าก่อนตัด

ฝึกปฏิบัติการการเลือกผ้าให้เหมาะสมกับแบบและผืนผ้า การเลือกด้ายเย็บให้เหมาะสมกับ การเลือกวัสดุตกแต่งได้อย่างเหมาะสม การคำนวณผ้า การเตรียมผ้าก่อนตัด



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ : ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ I

0920320903 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์

( 1 : 2 )

ศึกษาเกี่ยวกับ ชนิด วิธีการใช้ และการดูแลรักษาอุปกรณ์การตัด การวัด การเย็บ การรีด การทำเครื่องหมาย เช่น กรรไกรตัดผ้า สายวัด ไม้บรรทัด ไม้โค้ง เข็มมือ เข็มจักร เตารีด ซอส์ค ลูกกลิ้ง กระดาษกรวย ฯลฯ

ฝึกปฏิบัติการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์การตัด การวัด การเย็บ การรีด การทำเครื่องหมาย เช่น กรรไกรตัดผ้า สายวัด ไม้บรรทัด ไม้โค้ง เข็มมือ เข็มจักร เตารีด ซอส์ค ลูกกลิ้ง กระดาษกรวย ฯลฯ

0920320904 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับจักรเย็บผ้า

( 1 : 4 )

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด และการทำงานของจักรชนิดต่างๆ ส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบนั้นๆ วิธีการปรับจักร วิธีการเปลี่ยนเข็มจักร ชนิดและหน้าที่ของอุปกรณ์เสริม เช่น ดินมีม้วนริม ดินมีซิป ฯลฯ

ฝึกปฏิบัติการควบคุมการทำงานของจักรชนิดต่างๆ การใช้และการติดตั้งส่วนประกอบของจักร การปรับจักร การเปลี่ยนเข็มจักร การติดตั้งและการใช้อุปกรณ์เสริม เช่น ดินมีม้วนริม ดินมีซิป ฯลฯ

0920320904 การวัดตัว

( 1 : 2 )

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเตรียมอุปกรณ์ในการวัดตัว วิธีการวัดตัว วิธีการวิเคราะห์รูปร่าง

ฝึกปฏิบัติการเตรียมอุปกรณ์ในการวัดตัว การวัดตัว การวิเคราะห์รูปร่าง

920320904 การทำแบบตัด

( 1 : 5 )

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการทำแบบตัดกระโปรงเบื้องต้น เสื้อ แขนเสื้อ กางเกง และชุดติดกัน วิธีการดัดแปลงแบบตัดเสื้อเบื้องต้นให้เป็นเสื้อแบบต่างๆ วิธีการทำเครื่องหมายกำหนดตำแหน่ง ราบละเอียด และเผื่อตะเข็บบนแบบตัด วิธีการวางแบบตัดบนผ้าได้ถูกต้องตามเกรนผ้า และประหยัดผ้า วิธีการตัดผ้า วิธีการทำเครื่องหมายบนผ้าเพื่อเป็นเส้นนำในการเย็บ วิธีการประกอบตัวเสื้อเพื่อการลองตัว วิธีการแก้ไขแบบตัดให้เหมาะสมกับรูปร่าง วิธีการขยายเกล็ดที่ทำหน้าที่บังคับรูปทรงเสื้อ และใช้เกล็ดในลักษณะตกแต่ง วิธีการทำแบบตัดเสื้อตัวหลวม แบบตัดเสื้อแบบตะเข็บผ่านจุดอกถึงชายเสื้อ วิธีการทำแบบตัดเพื่อตกแต่งเสื้อ และกระโปรง โดยใช้วิธีการต่อแนวขวางในลักษณะต่างๆ วิธีการทำแบบตัดกระโปรงแบบจีบปล่อย หรือจีบรัด วิธีการทำแบบตัดปกฮาวาย ปกโนตัว และปกเชิ้ต วิธีการดัดแปลงแขนเสื้อเบื้องต้น เป็นแขนสปอร์ต และแขนพอง วิธีการทำแบบตัดกระเป๋าเสื้อแบบต่างๆ

---

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ : ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ 1

ฝึกปฏิบัติการทำแบบตัดกระโปรงเบื้องต้น เสื้อ แขนเสื้อ กางเกง และชุดติดกัน การดัดแปลงแบบตัดเสื้อเบื้องต้นให้เป็นเสื้อแบบต่างๆ การทำเครื่องหมายกำหนดตำแหน่ง ราบละเอียด และเผื่อตะเข็บบนแบบตัด การวางแบบตัดบนผ้าได้ถูกต้องตามเกรนผ้า และประหัดผ้า การตัดผ้า การทำเครื่องหมายบนผ้าเพื่อเป็นเส้นนำในการเย็บ การประกอบตัวเสื้อเพื่อการลองตัว การแก้ไขแบบตัดให้เหมาะสมกับรูปร่าง การขยายเกล็ดที่ทำหน้าที่บังคับรูปทรงเสื้อ และใช้เกล็ดในลักษณะตกแต่ง การทำแบบตัดเสื้อตัวหลวม แบบตัดเสื้อแบบตะเข็บผ่านจุดอกถึงชายเสื้อ การทำแบบตัดเพื่อตกแต่งเสื้อ และกระโปรง โดยใช้วิธีการต่อแนวขวางในลักษณะต่างๆ การทำแบบตัดกระโปรงแบบจีบปล่อย หรือจีบรูด การทำแบบตัดปกฮาวาย ปกในตัว และปกเชิ้ต การดัดแปลงแขนเสื้อเบื้องต้น เป็นแขนสปอร์ต และแขนพอง การทำสายรัดคุมแถวเดี่ยว สองแถว และสายซ่อนรัดคุม การเจาะรัดคุมแบบถัก และแบบกึ่ง การทำแบบตัดกระเป๋าสีเสื้อแบบต่างๆ

0920320904 การตัดเย็บ

( 1 : 8 )

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเย็บประกอบตัวเสื้อแต่ละชิ้นเข้าด้วยกัน โดยจักรเย็บผ้า วิธีการเย็บเกล็ดประกอบที่บังคับรูปทรงเสื้อและตกแต่ง วิธีการเย็บประกอบเสื้อตัวหลวม วิธีการเย็บเสื้อแบบตะเข็บผ่านจุดอกถึงชายเสื้อ วิธีการเย็บเสื้อและกระโปรงโดยใช้การต่อแนวขวางในลักษณะต่างๆ วิธีการเย็บประกอบตัวเสื้อที่ตกแต่งด้วยจีบปล่อยหรือจีบรูด วิธีการเย็บประกอบปกฮาวายปกในตัวและปกเชิ้ต วิธีการเย็บประกอบแขนเบื้องต้น แขนสปอร์ตและแขนพอง วิธีการทำสายรัดคุมแถวเดี่ยว สองแถว และสายซ่อนรัดคุม วิธีการเจาะรัดคุมแบบถักและแบบกึ่ง วิธีการทำกระเป๋าสีเสื้อแบบต่างๆ

ฝึกปฏิบัติการเย็บประกอบตัวเสื้อแต่ละชิ้นเข้าด้วยกัน โดยจักรเย็บผ้า การเย็บเกล็ดประกอบที่บังคับรูปทรงเสื้อและตกแต่ง การเย็บประกอบเสื้อตัวหลวม การเย็บเสื้อแบบตะเข็บผ่านจุดอกถึงชายเสื้อ การเย็บเสื้อและกระโปรงโดยใช้การต่อแนวขวางในลักษณะต่างๆ การเย็บประกอบตัวเสื้อที่ตกแต่งด้วยจีบปล่อยหรือจีบรูด การเย็บประกอบปกฮาวายปกในตัวและปกเชิ้ต การเย็บประกอบแขนเบื้องต้น แขนสปอร์ตและแขนพอง การทำสายรัดคุมแถวเดี่ยว สองแถว และสายซ่อนรัดคุม การเจาะรัดคุมแบบถักและแบบกึ่ง การทำกระเป๋าสีเสื้อแบบต่างๆ

0920329901 การวัดและประเมินผล

ผู้อนุมัติหลักสูตร



๒๑ ต.ค. ๕๘

(นายบุษย์ กาญจนตุล)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคนิคโนโลยีการฝึก  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ : ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ระดับ I

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขาผู้ประกอบการอาหารไทย ระดับ 1  
รหัสหลักสูตร 0920027660201

-----

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาผู้ประกอบการอาหารไทย ระดับ 1
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาผู้ประกอบการอาหารไทย ระดับ 1
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะต้องฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลา 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิสอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี
- 3.2 มีใบรับรองประสบการณ์เกี่ยวกับการปรุงประกอบอาหารไทย ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ
- 3.3 มีเอกสารรับรองของสถานศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าผู้สมัครเข้าทดสอบเป็นผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีการเรียนอาหารไทยไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หรือ
- 3.4 มีหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่อบรมหรือดำเนินการฝึกอาชีพในสาขาผู้ประกอบการอาหารไทย ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการประเมินผลจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานหรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับวุฒิบัตร ผู้ประกอบการอาหารไทย ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0923320401	ความปลอดภัย	1	-
0923320402	การเลือกซื้อวัตถุดิบและการเก็บรักษา	1	-
0923320403	เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบอาหารไทย	1	-
0923320404	การเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ประกอบอาหารไทย	1	-
0923320405	การอ่านและเขียนคำรับอาหาร	1	-
0923320406	การประกอบอาหารจานเดียว	1	1
0923320407	การประกอบอาหารประเภทยำ และน้ำยำต่าง ๆ	1	1
0923320408	การประกอบอาหารประเภทน้ำพริกและผัก	1	1
0923320409	การประกอบอาหารประเภทแกงต่าง ๆ น้ำพริกแกง เครื่องแกง	1	1
0923320410	การประกอบอาหารประเภทผัด และผัดพริก	1	1
0923320411	การประกอบอาหารจานนิยม	1	1
0923320412	การทำขนมประเภทต้ม น้ำตาล	1	1
0923320413	การทำขนมประเภทหนึ่ง	1	1
0923320414	การทำขนมประเภทน้ำกะทิ น้ำเชื่อม	1	1
0923320415	การแกะสลักผักและผลไม้	1	1
0923320416	การจัดอาหารลงจาน	-	1
0923320417	ความรู้ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอาหาร	2	-
0923329910	การวัดและประเมินผล	1	1
		18	12
รวม		30	

## 6. เนื้อหาวิชา

- 0923320401 ความปลอดภัย (1 : 0)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติหลักความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัย  
การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างปลอดภัย การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร การรักษาความสะอาด  
สถานที่และอุปกรณ์ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 0923320402 การเลือกซื้อวัตถุดิบและการเก็บรักษา (1 : 0)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกซื้อ การใช้และการเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทต่างๆ เช่น  
ผักและผลไม้ เนื้อสัตว์ อาหารสดและอาหารแห้ง เครื่องเทศและสมุนไพร ผักและผลไม้ตามฤดูกาล วิธีการ  
สังเกตดูของสด
- 0923320403 เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบอาหารไทย (1 : 0)  
ทบทวนความรู้เกี่ยวกับชนิด ขนาดของเครื่องมือ และการใช้อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร  
เช่น เต้าอบ เต้าไมโครเวฟ อุปกรณ์ความร้อน อุปกรณ์ความเย็น เครื่องหั่นและบดอาหาร ตลอดจนวิธีการทำ  
ความสะอาดและการเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
- 0923320404 การเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ประกอบอาหารไทย (1 : 0)  
ทบทวนความรู้หลักโภชนาการ หลักสุขาภิบาล และปฏิบัติการเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์และ  
เครื่องมือ  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการล้าง การหั่น การแล่ การตัดแต่ง และการเก็บรักษาวัตถุดิบ
- 0923320405 การอ่านและเขียนคำรับอาหาร (1 : 0)  
ทบทวนความรู้เกี่ยวกับความหมายของตัวย่อในคำรับ วิธีการใช้เครื่องมือชั่ง ตวง วัด และวิธี  
เขียนคำรับ

- 0923320406 การประกอบอาหารจานเดียว (1 : 1)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องปรุง เครื่องเทศและ  
สมุนไพร ขั้นตอนเทคนิคในการประกอบอาหารจานเดียว เช่น ข้าวผัด ข้าวคลุกกะปิ ขนมน้ำจิ้มชาวน้ำ  
ก๋วยเตี๋ยวผัดราดหน้า ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ๊ว ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย
- 0923320407 การประกอบอาหารประเภทยำ และน้ำยำต่างๆ (1 : 1)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องปรุง เครื่องเทศและ  
สมุนไพร ขั้นตอนเทคนิคในการประกอบอาหารประเภทยำ และน้ำยำต่างๆ เช่น ยำวุ้นเส้น ยำหัวปลี ยำถั่วพู  
ยำส้มโอ
- 0923320408 การประกอบอาหารประเภทน้ำพริก และผัก (1 : 1)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องปรุง เครื่องเทศ  
สมุนไพร และผักต่าง ๆ ขั้นตอน เทคนิคในการประกอบอาหารประเภทเครื่องจิ้ม น้ำพริก เช่น น้ำพริกกะปิ  
น้ำพริกหนุ่ม น้ำพริกอ่อน หลนเต้าเจี้ยว
- 0923320409 การประกอบอาหารประเภทแกงต่างๆ น้ำพริกแกง เครื่องแกง (1 : 1)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องปรุง เครื่องเทศและ  
สมุนไพร ขั้นตอนเทคนิคในการประกอบอาหารประเภทแกงต่าง ๆ น้ำพริกแกง เครื่องแกง เช่น แกงจืด  
ต้มยำ คัมข่าแกงเลียง แกงส้ม แกงเขียวหวาน แกงเผ็ด
- 0923320410 การประกอบอาหารประเภทผัด และผัดพริก (1 : 1)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องปรุง เครื่องเทศและ  
สมุนไพร ขั้นตอนเทคนิคในการประกอบอาหารประเภทผัด และผัดพริก เช่น ผัดกะเพรา ผัดพริกแกง
- 0923320411 การประกอบอาหารจานนิยม (1 : 1)  
ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องปรุง เครื่องเทศและ  
สมุนไพร ขั้นตอนเทคนิคในการประกอบอาหารจานนิยม เช่น ไข่เจียว ไก่ย่าง หมูทอดกระเทียมพริกไทย  
ปลาราดพริก



- 0923320413    การทำขนมประเภทหนึ่ง    (1 : 1)  
 ทบทวนความรู้และปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องปรุง การทำขนมหวาน  
 ประเภทหนึ่ง เช่น ขนมกล้วย และขนมฟักทอง
- 0923320414    การทำขนมประเภทน้ำกะทิ น้ำเชื่อม    (1 : 1)  
 ทบทวนความรู้และปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องปรุง การทำขนมหวาน  
 ประเภทน้ำกะทิน้ำเชื่อม เช่น ลอยแก้ว หับทิมกรอบ ฟักทอง เผือก มันแกงบวด กล้วยบวชชี สาเกเปียก  
 ข้าวเหนียวเปียก และบัวลอย
- 0923320415    การแกะสลักผักและผลไม้    (1 : 1)  
 ทบทวนความรู้และปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ ในการแกะสลักผัก และผลไม้
- 0923320416    การจัดอาหารลงจาน    (0 : 1)  
 ทบทวนความรู้และปฏิบัติการเลือกใช้ภาชนะ การจัดแบ่งอาหารเพื่อเสิร์ฟ การเก็บรักษา  
 อาหารก่อนเสิร์ฟ
- 0923320417    ความรู้ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอาหาร    (2 : 0)  
 ทบทวนความรู้ภาษาอังกฤษในด้านการครัว
- 0923329910    การวัดและประเมินผล    (1 : 1)  
 ทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

-----

ผู้อนุมัติหลักสูตร



๒๑๓.๐๑.๕๕

(นายบุษย์ กาญจนตุล)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
 ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขาช่างสีเครื่องเรือน ระดับ1  
รหัสหลักสูตร 0920021020201

---

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างสีเครื่องเรือน ระดับ1
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างสีเครื่องเรือน ระดับ1
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานเสร็จตามเวলাกำหนดและด้วยความปลอดภัย

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 60 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะทดสอบ หรือ
- 3.2 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช.(วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาที่จะทดสอบ โดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือ จบการศึกษาระดับปวช. ในสาขาที่จะทดสอบ หรือ
- 3.3 ผ่านการฝึกอบรมในสาขาที่จะทดสอบตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติของผู้เข้าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการประเมินผลจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคหรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดจะได้รับวุฒิบัตร ช่างสีเครื่องเรือน ระดับ1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920220101	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	-
0920221502	การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืองานสี	2	6
0920221503	ทฤษฎีงานสี	2	-
0920221504	วัสดุงานสี	2	
0920221505	การเตรียมพื้นผิวงาน	2	6
0920221506	การโป๊และการซ่อมสีไม้	2	10
0920221507	การทำแชลแลค - แลคเกอร์	2	18
0920229900	การวัดผล		6
		14	46
	รวม	60	

## 6. เนื้อหาวิชา

- 092022101 ความปลอดภัยในการทำงาน (2:0)  
การป้องกันภัยในสถานที่ทำงาน ข้อกำหนดและระเบียบวินัยของช่างสี การป้องกันการสูดดมฝุ่น ละอองสีและสารระเหย การรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การใช้อุปกรณ์เครื่องดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- 0920221502 การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืองานสี (2:6)  
การใช้และเก็บรักษาวัสดุการทำสีเครื่องเรือนแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี เช่น เหล็ก ไม้ ประงชนกระต่าย ประงหางม้า พู่กันจีน ฯลฯ การบำรุงรักษา
- 0920221503 ทฤษฎีงานสี (2:0)  
การใช้สี วิธีการทาสีประเภทต่างๆ เช่น สีพลาสติก สีน้ำมัน ฯลฯ ประเภทของสี และสารเจือจาง วิธีเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับพื้นผิววัตถุ
- 0920221504 วัสดุงานสี (2:0)  
การใช้งานของสีประเภทต่างๆ เช่น สีน้ำปูน สีน้ำพลาสติก สีน้ำมัน สีสโนว์เซม ฯลฯ วัสดุย้อมสี เช่น วานิชดำ เกล็ดสี น้ำย้อมสีวิทยาศาสตร์ วัสดุประกอบในการพ่นสี เช่น สีเคลือบเงา สีเคลือบด้าน วานิช ฯลฯ น้ำยาลอกสี
- 0920221505 การเตรียมพื้นผิวงาน (2:6)  
ศึกษาและปฏิบัติการเตรียมวัสดุ การขัดตกแต่งพื้นผิว การอุดรอยตำหนิ การอุดเสี้ยน
- 0920221506 การโป๊และการย้อมสีไม้ (2:10)  
ศึกษากรรมวิธีการ โป๊ที่ถูกต้อง การเตรียม ดินโป๊ การใช้เหล็กโป๊ กรรมวิธีการย้อมสีไม้
- 0920221507 การทาแชลแลค – แลคเกอร์ (2:18)  
ศึกษาวิธีการผสมวัสดุงานแชลแลค – แลคเกอร์ ด้านและเงา การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานแชลแลค – แลคเกอร์ ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

ทำงานตามแบบ วางแผนงานตามขั้นตอน และทำงานอย่างถูกขั้นตอน

---

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายบุษย์ กาญจนกุล)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

## หลักสูตรการฝึก

ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ (ชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม.)

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเตรียมวัสดุ และเครื่องมือในงานเชื่อมไฟฟ้า รวมทั้งสามารถปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมได้ถูกต้องกับลักษณะงานเชื่อมไฟฟ้า
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเดินแนวเชื่อมชิ้นงานในท่าราบ และทำขานนอน ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. ในท่าราบได้ทุกลักษณะการต่อชิ้นงาน
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. โดยการต่อตัวทีในทำขานนอน

### 2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพทางด้านช่างเชื่อม หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานในสาขาช่างเชื่อมไฟฟ้า
- 3.3 เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี

### 4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จะได้รับวุฒิบัตร

## 5. ตารางหัวข้อวิชา

ลำดับ	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการทำงาน	2	
2	หลักการการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า	1	
3	ลวดเชื่อม ทำเชื่อมและรอยต่อแนวเชื่อม	3	
4	การเดินแนวทำราบ		3
5	การต่อลวดเชื่อม		2
6	การเดินแนวยาวโดยไม่สายลวดเชื่อม		2
7	การเดินแนวยาว สายลวดเชื่อม		2
8	การเดินซ้อนแนว ทำราบ		2
9	การเชื่อมต่อมุม ทำราบ		2
10	การเชื่อมต่อตัวที ทำราบ		2
11	การเชื่อมต่อชน ทำราบ		2
12	การเดินแนว ทำขนานนอน		2
13	การเชื่อมต่อตัวที ทำขนานนอน		2
14	การประเมินผล	1	2
		7	23
		30	

## 6. เนื้อหาวิชา

- 6.1 แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการทำงาน (2 : 0)  
 ปฐมนิเทศ และแนะนำหลักสูตรการฝึก ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและ  
 การใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของตนเอง เช่น เครื่องแต่งกาย  
 ชุดอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกัน  
 ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากไฟ แสง รังสี และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการ  
 เชื่อม และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 6.2 หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า (1 : 0)  
 ศึกษาชนิด ประเภท และการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าทั้งแบบ  
 AC,DCRP และ DCSP การปรับตั้งกระแสไฟ การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์
- 6.3 ลวดเชื่อม ทำเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม (3 : 0)  
 ศึกษาคุณสมบัติของลวดเชื่อมไฟฟ้าและสารพอกหุ้ม ขนาดของลวด  
 เชื่อมวิธีการเชื่อมท่าราบ และท่าขนานนอน วิธีการต่อแนวเชื่อม
- 6.4 การเดินแนวท่าราบ (0 : 3)  
 ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์กการควบคุม  
 ระยะอาร์ก และบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อมให้เป็นเส้นตรง การทำ  
 ความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาของแนวเชื่อม
- 6.5 การต่อลวดเชื่อม (0 : 2)  
 ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการทำความสะอาดแนวเชื่อมแนวแรก การ  
 วางมุมลวดเชื่อม ตำแหน่งการต่อลวดเชื่อมและการกำหนดระยะอาร์ก การควบคุมแนวเชื่อมให้ได้  
 ระยะและขนาดเดียวกัน การตรวจสอบและแก้ไขปัญหารอยต่อแนวเชื่อม
- 6.6 การเดินแนวยาวโดยไม่ส่ายลวดเชื่อม (0 : 2)  
 ฝึกปฏิบัติการเดินแนวยาวโดยไม่ส่ายลวดเชื่อมในท่าราบ และให้มี  
 การต่อลวดเชื่อมในแนวไม่น้อยกว่า 2 ระยะ ฝึกปฏิบัติการควบคุมแนวเชื่อมให้เป็นเส้นตรงและได้  
 ขนาดแนวเชื่อมสม่ำเสมอ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับ  
 ขนาด และแนวเชื่อม

6.7 การเดินแนวยาว สายลวดเชื่อม (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเดินแนวยาว โดยสายลวดเชื่อมในท่าราบ และให้มีการต่อลวดเชื่อมในแนวไม่น้อยกว่า 2 ระยะ ฝึกปฏิบัติการควบคุมแนวเชื่อมให้เป็นเส้นตรง และได้ขนาดแนวเชื่อมสม่ำเสมอ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

6.8 การเดินซ้อนแนว ท่าราบ (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การเชื่อมแนวแรก การทำความสะอาดแนวเชื่อม การเชื่อมแนวในท่าราบ โดยให้แนวเชื่อมเกยแนวกัน และหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวกัน โดยไม่เกิดเป็นตามค การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากของแนวเชื่อม

6.9 การเชื่อมต่อมุม ท่าราบ (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึดชิ้นงาน การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะขอบชิ้นงานวางตั้งฉากกันในท่าราบ โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแหงที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

6.10 การเชื่อมต่อตัวที ท่าราบ (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึดชิ้นงาน การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะขอบชิ้นงานวางตั้งฉากกัน ในท่าราบ โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแหงที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

6.11 การเชื่อมต่อชน ท่าราบ (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเว้นช่องว่าง การเชื่อมยึดชิ้นงาน การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะชิ้นงานวางชิด และวางห่างในท่าราบ โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

6.12 การเดินแนวท่าขนานนอน (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อมในการเชื่อมท่าขนานนอน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากของแนวเชื่อม



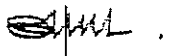
6.13 การเชื่อมต่อตัวที่ ทำขนานนอน (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะชิ้นงานวางตั้งจากต่อกันบนแผ่นงานในทำขนานนอน โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแห้งที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไข ปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

6.14 การประเมินผล (1 : 2)

เป็นการทดสอบความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก

\*\*\*\*\*



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน

สาขา การจัดการคลังสินค้า

( Warehouse Management )

รหัสหลักสูตร ๑๒๒๐๐๑๗๒๓๐ ๑๑\_๖

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายทฤษฎีความรู้เรื่องการจัดการคลังสินค้า

๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการทำงานของขบวนการคลังสินค้า

๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆในการจัดการคลังสินค้า

๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกแสดงการใช้เครื่องมือในการจัดการคลังสินค้า

๑.๕ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มี

ประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นเวลา ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการประเมินผล

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป

๓.๒ มีพื้นฐานความรู้ในการจัดการคลังสินค้า

๓.๓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการจัดการคลังสินค้า

ชื่อย่อ : วพร. สาขา การจัดการคลังสินค้า

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา การจัดการคลังสินค้า

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑๒๒๒๓๓๐๒๐๑	การควบคุมและการจัดการคลังสินค้า	๓	-
๑๒๒๒๓๓๐๒๐๒	กระบวนการการกำหนดคลังสินค้า	๓	-
๑๒๒๒๓๓๔๘๐๓	ความสัมพันธ์การคลังสินค้ากับกิจกรรมอื่น	๔	๒
๑๒๒๒๓๓๐๒๐๔	กิจกรรมหลักของการคลังสินค้า	๖	-
๑๒๒๒๓๓๐๗๐๕	ปัจจัยสำคัญของการจัดการคลังสินค้า	๔	๒
๑๒๒๒๓๓๐๗๐๖	เป้าหมายของการจัดการคลังสินค้า	๔	๒
๑๒๒๒๓๓๔๘๐๗	วัดผลและประเมินผล	-	-
		๒๔	๖
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๑๒๒๒๓๓๐๒๐๑ การควบคุมและการจัดการคลังสินค้า (๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกวิธีการควบคุมระบบคลังสินค้าได้อย่างถูกต้อง
๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกกำหนดระยะเวลาได้อย่างถูกต้อง
๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกขั้นตอนปริมาณสินค้าได้อย่างถูกต้อง
๔. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกถึงการใช้น้ำที่จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง
๕. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกถึงการขนย้ายระบบภายใน/ภายนอกได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงกลยุทธ์การกำหนด และการใช้ข้อมูลการโยกย้าย วิธีการจัดเรียงอย่างเหมาะสมและติดตามการปฏิบัติงานด้วยระดับที่แตกต่างอย่างแท้จริง

๑๒๒๒๓๓๐๒๐๒ กระบวนการการกำหนดคลังสินค้า (๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวางแผนงานได้อย่างถูกต้อง
๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกการจัดองค์กรได้อย่างถูกต้อง
๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถกำหนดจัดบุคลากรได้อย่างถูกต้อง
๔. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสั่งการและประสานงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพฤติกรรมและกำหนดการจัดทำระบบการวางแผน หรือกำหนดโครงสร้างองค์กรในการทำงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักร และการประสานงานตามที่กำหนดไว้ในกระบวนการควบคุมได้ถูกต้อง

๑๒๒๒๓๓๙๘๐๓ ความสัมพันธ์การคลังสินค้ายับกิจกรรมอื่น (๔ : ๒)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกประเภทของคลังสินค้าได้อย่างถูกต้อง
  ๒. เพื่อกำหนดชนิดประเภทการคลังสินค้าและการผลิตที่ต้องมีการอบรมหน้างาน มีการทดสอบการปฏิบัติงาน และเข้าใจในการให้บริการ และการจัดเรียงอย่างถูกวิธีตามที่กำหนดไว้หน้างาน หรือตามประเภทสินค้าของแต่ละการบรรจุ หีบห่อ ที่แตกต่างกันออกไป
  ๓. เพื่อปฏิบัติการแยกประเภทคลังสินค้าในด้านการขนส่ง ทั้งภายในและภายนอก
- คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพฤติกรรมและกำหนดการจัดทำระบบการคลัง หรือแยกลักษณะของการจัดการคลังโดยกำหนด การผลิต การให้บริการผลิตตลอดจนการขนส่งได้ถูกต้อง

๑๒๒๒๓๓๐๒๐๔ กิจกรรมหลักของการคลังสินค้า (๖ : ๐)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกหลักการรับสินค้า และการตรวจสอบได้อย่างถูกต้อง
  ๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถจัดแยกประเภทสินค้าได้อย่างถูกต้อง
  ๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกถึงการจัดเก็บ และการจัดส่งสินค้าได้อย่างถูกต้อง
  ๔. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกหลักการจัดเก็บ การนำออกจากที่จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง
- คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการบริหารความเสี่ยงและการป้องกันสินค้าที่อาจเกิดขึ้นต่อสินค้า และอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ทำงานให้สามารถเบิกจ่ายควบคุมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้มีความเข้าใจอย่างเหมาะสม

๑๒๒๒๓๓๐๗๐๕ ปัจจัยสำคัญของการจัดการคลังสินค้า (๔ : ๒)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจและตระหนักถึงกายศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง
  ๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้การจัดเก็บ และระบบการให้บริการลูกค้าได้อย่างถูกต้อง
  ๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกและใช้ระบบตรวจตราก่อนลงมือปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
- คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีการทำงานมีการกำหนดจุดรับ - ส่ง สินค้าตามที่กำหนดของผู้รับและเข้าใจถึง การใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายตามที่ปฏิบัติและการจัดเก็บหลังเลิกงานปฏิบัติตามที่ลูกค้ากำหนดเพื่อลดต้นทุน และสามารถลดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

๑๒๒๒๓๓๐๗๐๖ เป้าหมายของการจัดการคลังสินค้า (๔ : ๒)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถส่งมอบสินค้าได้ตามกำหนดตามความต้องการของลูกค้า
๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถลดต้นทุนได้อย่างถูกต้อง
๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพ ลดปริมาณสินค้าคงคลังได้อย่างถูกต้อง

### คำอธิบายรายวิชา

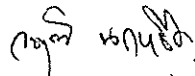
ศึกษาแนวคิดและขบวนการในการส่งมอบสินค้าที่ลูกค้ากำหนด และต้องสามารถลดต้นทุนตลอดจนสินค้ามีคุณภาพ ไม่มีสินค้าตกค้างในคลังสินค้า มีพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างเพียงพอ รวมถึงการควบคุมให้เป็นไปตามสายการผลิต เพื่อตอบสนองการคลังสินค้าได้อย่างเหมาะสม

๑๒๒๓๓๓๙๙๐๗ การวัดผลและประเมินผล

(๐ : ๐)

วัดผลทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยภาคทฤษฎีเป็นข้อสอบแบบปรนัย และภาคปฏิบัติให้ควบคุมโดยมีกิจกรรมเป็นการทำ กรณีศึกษา ( แบบทดสอบ ก่อน และ หลัง การอบรมฯ)

### ผู้จัดทำหลักสูตร



(นายวรวิทย์ นกหรีด)

ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ชต

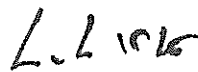
### ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายวิศวัฒน์ ฉัตรชัยเจริญสุข)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

### ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายชัยชนะ เดอแสง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน  
สาขา การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน  
(Logistics & Supply Chain Management)

รหัสหลักสูตร ๑๒๒๐๐๑๗๒๓๐๒๑\_๓

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายทฤษฎีความรู้เรื่องการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการทำงานของขบวนการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกแสดงการใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
- ๑.๕ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นเวลา ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการประเมินผล

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ มีพื้นฐานความรู้ในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
- ๓.๓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน  
ชื่อย่อ : วพร. สาขา การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน  
ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑๒๓๒๓๑๐๔๐๑	ความหมายของการบริหารจัดการโลจิสติกส์	๓	-
๑๒๓๒๓๑๐๔๐๒	ความหมายของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน	๓	-
๑๒๓๒๓๓๐๒๐๓	การบริหารจัดการคลังสินค้าสมัยใหม่	๔	๒
๑๒๓๒๓๓๐๗๐๔	การบริหารการขนส่งให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	๖	-
๑๒๓๒๓๓๐๘๐๕	การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพ	๔	๒
๑๒๓๒๓๓๑๘๐๖	ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)	๔	๒
๑๒๓๒๓๓๑๙๐๗	การวัดผลและประเมินผล	-	-
		๒๔	๖
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๑๒๓๒๓๑๐๔๐๑ ความหมายของการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกวิธีการควบคุมการรับสินค้าได้อย่างถูกต้อง
๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกการบรรจุหีบห่อได้อย่างถูกต้อง
๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกขั้นตอนการจัดเก็บได้อย่างถูกต้อง
๔. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกถึงการใช้น้ำที่จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง
๕. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกการขนย้ายในระบบฯ และวางแผนได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงกลยุทธ์การกำหนด การใช้ข้อมูลการรับสินค้า การบรรจุหีบห่อ วิธีการจัดเรียง การใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ การโยกย้ายสินค้าตามที่ลูกค้ากำหนด อย่างเหมาะสมและติดตามการปฏิบัติงานด้วยระดับที่แตกต่างอย่างแท้จริง

๑๒๓๒๓๑๐๔๐๒ ความหมายของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวางแผนงานในการผลิตได้อย่างถูกต้อง
๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกการจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพได้อย่างถูกต้อง
๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถกำหนดจัดบุคลากรได้อย่างถูกต้อง
๔. เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถสั่งการและควบคุมการผลิตได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพฤติกรรมและกำหนดการจัดทำระบบการวางแผน หรือกำหนดโครงสร้างองค์กรในการทำงานเกี่ยวกับการใช้การวัตถุดิบ เครื่องจักรและการผลิตที่มีคุณภาพของสินค้าได้อย่างถูกต้อง

๑๒๓๒๓๓๐๒๐๓ การบริหารจัดการคลังสินค้าสมัยใหม่

(๔ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกประเภทของคลังสินค้าได้อย่างถูกต้อง  
๒. เพื่อกำหนดชนิดประเภทการคลังสินค้า การผลิตที่ต้องมีการอบรมพนักงาน การทดสอบการปฏิบัติงาน และความเข้าใจในการให้บริการการจัดเรียงอย่างถูกวิธีตามที่กำหนดไว้

๓. เพื่อปฏิบัติการแยกประเภทคลังสินค้าในด้านการขนส่ง ทั้งภายในและภายนอก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพฤติกรรมและกำหนดการจัดทำระบบการคลัง หรือเพื่อลดต้นทุนด้านการผลิต การขนส่งผลิตและขนส่งในปริมาณมาก การถ่วงดุลอุปสงค์และห่วงโซ่อุปทานสินค้าตามฤดูกาล สินค้าที่มีราคาไม่แน่นอนได้ถูกต้อง

ปฏิบัติการฝึกแนะนำออกแบบการแก้ไขพิจารณาเหตุของความล้มเหลวติดตามความคืบหน้าและสรุปแบบจำลองใบประเมินผลโดยใช้เครื่องมือ 7 อย่าง เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา

๑๒๒๒๓๓๐๒๐๔ การบริหารการขนส่งให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(๖ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกหลักการจัดเรียงสินค้าได้อย่างถูกต้อง

๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถจัดแยกประเภทสินค้าได้ถูกต้อง

๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกถึงการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง

๔. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกหลักการจัดเก็บ การนำออกจากที่จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการบริหารความเสี่ยงและการป้องกันสินค้าที่อาจเกิดขึ้น ต่อสินค้าและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ทำงาน ให้สามารถเบิกจ่าย ควบคุม จัดส่งได้อย่างเหมาะสม

๑๒๓๒๓๓๐๘๐๕ การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มผลิตภาพ

(๔ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจและตระหนักถึงการผลิตได้อย่างถูกต้อง

๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถจัดระบบ วัตถุประสงค์ การผลิต การควบคุมได้อย่างถูกต้อง

๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถบอกถึงการวางแผนการผลิตจนถึงการเข้าเก็บในคลังสินค้าได้

อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีการผลิต มีการกำหนดสินค้าตามที่ได้วางแผนการปฏิบัติตามที่ลูกค้ากำหนดและสามารถตอบสนองในการจัดส่งถึงมือลูกค้าตามความต้องการ

ปฏิบัติการฝึกศึกษากำหนดทดสอบให้เขียนแผนการผลิต จนถึงขั้นตอนการส่งมอบและหาสาเหตุของความผิดพลาด หรือ ขั้นตอนที่ล่าช้าแล้วนำมาแก้ไข โดยใช้เครื่องมือ ๗M ๒E มาปรับปรุง



๑๒๓๒๓๓๔๘๐๖ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (๔ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถและเข้าใจในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กร
  ๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถลดต้นทุนในการทำงานได้อย่างถูกต้อง
  ๓. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างถูกต้อง
- คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีการใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผนการปฏิบัติตามที่ลูกค้าต้องการและสามารถตอบสนองในการจัดส่งถึงมือลูกค้าอย่างถูกต้อง

ปฏิบัติกรณีศึกษามีการแบ่งกลุ่มย่อยประชุมเลือกระบบสารสนเทศในระบบไปรษณีย์ และข้อดีข้อเสียในการใช้งานของระบบสารสนเทศแต่ละระบบ เช่น ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) วอลมาร์ทกับการจัดการซัพพลายเชน เป็นต้น

๑๒๓๒๓๓๔๘๐๗ การวัดผลและประเมินผล (๐ : ๐)

วัดผลทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยภาคทฤษฎีเป็นข้อสอบแบบปรนัย และภาคปฏิบัติให้ควบคุมโดยมีกิจกรรมเป็นการทำ กรณีศึกษา ( แบบทดสอบ ก่อน และ หลัง การอบรม )

ผู้จัดทำหลักสูตร

(นายอนุพงษ์ อยู่ดิษฐ์)  
ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๓

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายวิศวัฒน์ ฉัตรชัยเจริญสุข)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายชัยชนะ เดชแพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน โทรศัพท์ ๐ - ๒๑๙๐ - ๕๗๓๑ - ๓ ต่อ ๑๐๕ - ๑๐๗

ที่ มฐ ๓๗๗๓

วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท้า ๔ G

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

ด้วยฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงานได้จัดทำหลักสูตร การฝึกอบรมเพื่อใช้ในการฝึกหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท้า ๔ G ระยะเวลาการฝึกอบรม ๖๐ ชั่วโมง นั้น

ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน เห็นว่าหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้องเหมาะสมจึงเห็นควรกำหนดเป็นหลักสูตรการฝึกของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี หรือหน่วยงานอื่นของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้นำไปใช้ในการฝึกอบรม ดังรายละเอียดของหลักสูตรตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

นายวิศวัฒน์ จิตรชัยเจริญสุข  
หัวหน้าฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน

อนุมัติ

๒๕๖๑

(นายชัยชนะ เตชแพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน  
สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G  
(Manual Metal Arc Welding Former ๔ G )

รหัสหลักสูตร ๑๒๒๐๐๑๒๐๗๐๒1๒

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการสามารถเตรียมวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้า รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องมือและลวดเชื่อมได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะงาน

๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกป้องกัน และแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากงานเชื่อมไฟฟ้า ท่า ๔ G (PD) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ทักษะ สามารถปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า ท่า ๔ G ได้อย่างถูกต้อง และมีความปลอดภัย

๒. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา ๖๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป

๓.๒ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๓.๓ มีพื้นฐานความรู้ ความสามารถที่ปฏิบัติงานในสาขาช่างเชื่อม หรืองานที่เกี่ยวข้อง

๓.๔ เป็นผู้ที่บริษัท หรือสถานประกอบอาชีพทางด้านงานเชื่อมคัดเลือกให้เข้ารับการฝึก

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G

ชื่อย่อ : วพร. สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑๒๒๐๗๒๐๒๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๒	-
๑๒๒๐๗๓๐๓๐๒	กระบวนการเชื่อมและหลักการเชื่อมไฟฟ้า	๒	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๓	การเลือกใช้เครื่องเชื่อม	๒	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๔	การเลือกใช้ลวดเชื่อม	๑	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๕	รอยต่อและสัญลักษณ์งานเชื่อม	๑	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๖	ข้อบกพร่องในงานเชื่อมไฟฟ้า	๑	-
๑๒๒๐๗๓๐๓๐๗	การเชื่อมต่อชน บากรูปตัววี ๔ G	-	๔๕
๑๒๒๐๗๓๔๙๐๘	การวัดผลและประเมินผล	๒	๔
		๑๑	๔๙
		๖๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๑๒๒๐๗๒๐๒๐๑ ความปลอดภัยในการเชื่อมไฟฟ้า

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๒ : ๐)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในงานเชื่อมไฟฟ้า การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า รวมไปถึงอันตรายต่างๆ จากงานเชื่อมไฟฟ้า และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความปลอดภัยในงานเชื่อมไฟฟ้า การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า เช่น เครื่องแต่งกาย การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า อันตรายจากกระแสไฟฟ้า อันตรายจากแสง รังสี และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม พร้อมทั้งหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๑๒๒๐๗๓๐๓๐๒ กระบวนการเชื่อมและหลักการเชื่อมไฟฟ้า

(๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจถึงกระบวนการเชื่อมต่างๆ หลักการและลักษณะการใช้งานของกระบวนการเชื่อมต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงกระบวนการเชื่อมที่ใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เช่น การเชื่อมไฟฟ้า การเชื่อมมิก/แม็ก การเชื่อมทิก การเชื่อมแก๊ส และหลักการเชื่อมไฟฟ้า

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๓ การเลือกใช้เครื่องเชื่อม

(๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เครื่องเชื่อม กระแสไฟ และการเลือกชนิดและขนาดของเครื่องเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงลักษณะการนำไปใช้งานของเครื่องเชื่อมกระแสสลับ (AC) กระแสตรง (DC) การเลือกใช้ชนิดและขนาดของเครื่องเชื่อม

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๔ การเลือกใช้ลวดเชื่อม

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจถึงคุณสมบัติของลวดเชื่อม สารพอกหุ้มของลวดเชื่อม ชนิดต่างๆ ตามมาตรฐานและข้อกำหนด การใช้งานตลอดจนการเก็บรักษาลวดเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของลวดเชื่อม สารพอกหุ้ม ตามมาตรฐาน AWS , JIS , DIN และ มอก. เช่น ขนาดของลวดเชื่อม สัญลักษณ์ของลวดเชื่อม การใช้งานและการเก็บรักษาลวดเชื่อม

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๕ รอยต่อและสัญลักษณ์งานเชื่อม

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับรอยต่อแนวเชื่อมแบบต่างๆ การอ่านและการเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อมตามมาตรฐานต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงรอยต่อแนวเชื่อมต่างๆ และการอ่าน/การเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อมตามมาตรฐาน AWS และ ISO

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๖ ข้อบกพร่องในงานเชื่อมไฟฟ้า

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงานเชื่อมไฟฟ้า สาเหตุและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงานเชื่อมไฟฟ้า เช่น รอยกัดแหงนขอบแนวเชื่อม สแลคฝังใน รอยเกย ความพรุน

๑๒๒๐๗๓๐๓๐๗ การเชื่อมต่อชน บากรูปตัววี ๔ G

(๐ : ๔๕)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานการเชื่อมต่อชน บากรูปตัววี ๔ G ได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนเทคนิคต่างๆ การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการปรับตั้งกระแสไฟ การเตรียมงานต่อ มุมลวดเชื่อม การอาร์ก การควบคุมระยะอาร์ก การควบคุมแนวเชื่อมทำเนื้อศรีษะ การสายแนวทำเนื้อศรีษะ การต่อแนวเชื่อม การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหายุ่งยากเกี่ยวกับงานเชื่อม

๑๒๒๐๗๓๙๙๐๘ การวัดและประเมินผล

วัดผลและประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยภาคทฤษฎีทำข้อสอบแบบปรนัย และอัตนัย ภาคปฏิบัติประเมินจากทักษะของผู้รับการฝึกและชิ้นงานทดสอบ

ผู้จัดทำหลักสูตร



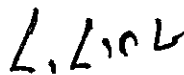
(นายอนุพงษ์ อยู่ดิษฐ์)  
ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๓

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายวิศวัฒน์ ฉัตรชัยเจริญสุข)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายชัยชนะ เกษแพง)  
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขาช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร  
(Electrical wiring in building)

---

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- ๑.๑ มีความรู้ และสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- ๑.๒ มีความรู้ ความสามารถ ในการคำนวณและอ่านแบบไฟฟ้าสำหรับอาคารขนาดเล็กได้
- ๑.๓ สามารถเลือกใช้เครื่องมือและเครื่องวัดทางไฟฟ้าที่จำเป็นสำหรับงานเดินสายไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย
- ๑.๔ สามารถเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งวงจรแสงสว่างและวงจรกำลังได้อย่างถูกต้องตามแบบที่กำหนด
- ๑.๕ สามารถตรวจสอบและแก้ไขวงจรไฟฟ้าภายในอาคารที่เกิดความเสียหายหรือชำรุดได้
- ๑.๖ สามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ๑.๗ มีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีระยะเวลาในการฝึก ๓๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๓ เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสาขาช่างไฟฟ้า หรือในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๔ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร  
ชื่อย่อ : วพร. ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

๕. ตารางหัวข้อวิชา

ลำดับ	หัวข้อวิชา	ชั่วโมงการฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานเดินสายไฟฟ้า	๒	-
๒	ความปลอดภัยในการทำงานการเดินสายไฟฟ้า	๑	-
๓	การอ่านและเขียนแบบวงจรไฟฟ้า	๑	๒
๔	บริษัทไฟฟ้า(อุปกรณ์ไฟฟ้า)	๑	๒
๕	การใช้เครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า	๑	๒
๖	การเดินสายไฟฟ้า	๓	๙
๗	การตรวจข้อบกพร่องวงจรไฟฟ้า	๑	๒
๘	การวัดและประเมินผล	๑	๒
		๑๑	๑๙
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๖.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

(๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของระบบไฟฟ้า เช่น สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ กระแสตรง การต่อวงจรไฟฟ้า สายดิน อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และไฟฟ้าเกินพิกัด การติดตั้งตามมาตรฐานทางไฟฟ้า

๖.๒ ความปลอดภัยในการทำงานการเดินสายไฟฟ้า

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในการเดินสายไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินสายไฟฟ้า สาเหตุของภรกิจอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟฟ้าดูด หลักการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู แวนตานิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัยทางไฟฟ้า



๖.๓ การอ่านและเขียนแบบวงจรไฟฟ้า

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการอ่านและเขียนแบบวงจรไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านและเขียนสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า เช่น วงจรไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า สวิตช์ เต้ารับ หลอดไฟ ทั้งระบบอเมริกันและระบบเอสไอ

ฝึกปฏิบัติเขียนแบบติดตั้งวงจรไฟฟ้าภายในอาคาร ทั้งระบบอเมริกันและระบบเอสไอ

๖.๔ อุปกรณ์ไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า และบริภัณฑ์ไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด โครงสร้าง การทำงาน การใช้งาน การเลือกและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า เช่น สายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร อุปกรณ์ป้องกันภาวะเกิน อุปกรณ์การป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หลอดไฟ เต้ารับ ตู้โหลดเซนเตอร์

ฝึกปฏิบัติการต่อสายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร อุปกรณ์ป้องกันภาวะเกิน อุปกรณ์การป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หลอดไฟ เต้ารับ ตู้โหลดเซนเตอร์

๖.๕ การใช้เครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องมือการเดินสายไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีใช้เครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า เช่น สว่านไฟฟ้า ค้อนเดินสายไฟฟ้า ไขควง คีมช่างไฟฟ้าคีมตัดท่อ PVC เลื่อยตัดเหล็ก เครื่องมือตัดท่อ เครื่องเป่าลมร้อน ฟลิปเทป ปีกเต้า เหล็กนำศูนย์ ที่วัดระดับ ตลับเมตร มัลติมิเตอร์ แคมป์มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์โวลท์มิเตอร์วัตต์มิเตอร์โอห์มมิเตอร์มัลติมิเตอร์คลิป์แอมป์มิเตอร์วัตต์เฮาท์มิเตอร์เมกะโอห์มมิเตอร์เฟสมิเตอร์และการบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

ฝึกปฏิบัติใช้เครื่องมือเช่นสว่านไฟฟ้าค้อนเดินสายไฟฟ้าไขควงคีมช่างไฟฟ้าคีมตัดท่อ PVC เลื่อยตัดเหล็กเครื่องมือตัดท่อ เครื่องเป่าลมร้อนฟลิปเทปปีกเต้าเหล็กนำศูนย์ที่วัดระดับตลับเมตรการอ่านค่าเช่นแอมป์มิเตอร์โวลท์มิเตอร์วัตต์มิเตอร์โอห์มมิเตอร์มัลติมิเตอร์คลิป์แอมป์มิเตอร์วัตต์เฮาท์มิเตอร์เมกะโอห์มมิเตอร์เฟสมิเตอร์

๖.๖ การเดินสายไฟฟ้า

(๓ : ๙)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับกฎข้อบังคับของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าภูมิภาคเกี่ยวกับการเดินสาย ระบบสายดิน การติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้า การเดินสายทั้งแบบเดินลอย แบบเดินในท่อ PVC ท่อโลหะ บนผนังไม้และผนังปูน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎข้อบังคับของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าภูมิภาคเกี่ยวกับการเดินสาย ระบบสายดินและติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง วงจรเต้ารับ วงจรแผงจ่ายไฟกำลังวงจรแผงจ่ายไฟแสงสว่าง การถอดแบบและประมาณราคา การแบ่งโหลด ลักษณะและชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเดินสายด้วยเข็มขัด อุปกรณ์ในการจับยึด วิธีการ

เดินสายด้วยเข็มขัดรัดสาย การร้อยสาย การต่อลงดินการตรวจสอบข้อขัดข้องในวงจรไฟฟ้าได้ปฏิบัติการเดินสาย การติดตั้งบริษัทไฟฟ้า การเดินสายทั้งแบบด้วยท่อร้อยสายไฟทั้งแบบท่อ PVC และท่อ EMT บนผนังไม้หรือผนังปูน การตัดท่อ วงจรแสงสว่าง วงจรเต้ารับ วงจรแผงจ่ายไฟกำลัง วงจรแผงจ่ายไฟแสงสว่าง การต่อสายดินของแผงจ่ายไฟกำลัง

ฝึกปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสาย เดินสายท่อร้อยสายไฟท่อ PVC และท่อ EMT บนผนังไม้หรือผนังปูน ติดตั้งอุปกรณ์แสงสว่าง เต้ารับ แผงจ่ายไฟบนผนังไม้หรือผนังปูน ต่ วงจรแสงสว่าง วงจรเต้ารับ วงจรแผงจ่ายไฟกำลัง วงจรแผงจ่ายไฟแสงสว่าง ต่อสายดิน ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้อง

๖.๗ การตรวจสอบวงจรไฟฟ้า

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการตรวจสอบวงจรไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ วิธีหาความต่อเนื่องของวงจร การลัดวงจร การต่อสายดิน การรื้อลงดิน การต่อสายดินของงานเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

ฝึกปฏิบัติตรวจสอบความต่อเนื่องของวงจร การลัดวงจร การต่อสายดิน การรื้อลงดิน การต่อสายดินของงานเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

๖.๘ การวัดและประเมินผล

(๑ : ๒)

เป็นการวัดผลผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชาทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ

ผู้จัดทำหลักสูตร

(นายประดิษฐ์ ปาลกะวงศ์)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓๓

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายชินินทร์ เฉลิมญาติ)

หัวหน้าฝ่ายประเมินและรับรองความรู้ความสามารถ

ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายชัยชนะ เดชแพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขา ช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1  
รหัสหลักสูตร 0920024180101  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

---

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขา ช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขา ช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะทดสอบ หรือ
- 3.2 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช.(วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาที่จะทดสอบ โดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับ ปวช. ในสาขาที่จะทดสอบ หรือ
- 3.3 ผ่านการฝึกอบรมในสาขาที่จะทดสอบตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติผู้เข้าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1

ชื่อย่อ : วพร. ช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921700101	ความปลอดภัยในการทำงานในงานช่างเครื่องปรับอากาศ	1	-
0921720101	ระบบไฟฟ้ากับงานช่างเครื่องปรับอากาศ	2	-
0921720102	งานต่อสายไฟฟ้า	1	1
0921720103	งานท่อและการเชื่อม	1	3
0921720104	เครื่องมือสำหรับงานช่างเครื่องปรับอากาศ	1	2
0921720105	หลักการทำความเย็นและสารทำความเย็น	2	-
0921720106	ส่วนประกอบระบบทำความเย็นแบบอัดไอ	2	-
0921720107	วงจรไฟฟ้าในเครื่องปรับอากาศ	2	3
0921720108	การติดตั้งและการทดสอบ	1	6
0921700199	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		14	16
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0921700101 ความปลอดภัยในการทำงานช่างปรับอากาศ (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกตระหนักถึงอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายที่เกิดจากระบบการปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา กฎระเบียบวินัย ทบพทวนเกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากสารทำความเย็น ถึงความดัน ไฟฟ้า ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนัก การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0921720101 ระบบไฟฟ้ากับงานช่างเครื่องปรับอากาศ (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และหน่วยวัดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ความหมายและหน่วยวัดของวงจรเปิด ลัดวงจร โหลดทางไฟฟ้า กระแส แรงดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า กฎของโอห์ม การต่อขั้วแบตเตอรี่ คำนวณค่า กระแส ความดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า ในวงจรไฟฟ้า ตัวนำและขนาดสายป้อน ขนาดของเซอร์กิตเบรกเกอร์

0921720102 งานต่อสายไฟฟ้า (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการตัด ปอก ต่อสายไฟในลักษณะการต่อระหว่างสายไฟกับสายไฟ สายไฟกับขั้วต่อสายแบบต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวน ปฏิบัติวิธีการตัด ปอก ต่อสายไฟในลักษณะการต่อระหว่างสายไฟกับสายไฟ สายไฟกับขั้วต่อสายแบบต่างๆ

0921720103 งานท่อและการเชื่อม (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับ ชนิดและขนาด การตัด การต่อ การขยาย การบานแพน การตัดท่อ การเชื่อมก๊าซในลักษณะต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับชนิดและขนาด และการจัดเก็บท่อที่ใช้ในงานเครื่องปรับอากาศ การตัด การต่อ การขยาย การบานแพน การตัดท่อ การเชื่อมก๊าซในลักษณะท่อทองแดงและท่อทองแดง หรือในลักษณะท่อทองแดงกับทองเหลือง การเชื่อมท่อผ่านก๊าซไนโตรเจน

ฝึกปฏิบัติ การตัด การต่อ การขยาย การบานแพน การตัดท่อ การเชื่อมก๊าซในลักษณะท่อทองแดงและท่อทองแดง หรือในลักษณะท่อทองแดงกับทองเหลือง การเชื่อมท่อผ่านก๊าซไนโตรเจน

0921720104 เครื่องมือสำหรับงานช่างเครื่องปรับอากาศ (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้กับวงจรสารทำความเย็น และงานด้านไฟฟ้างานเครื่องปรับอากาศได้อย่างถูกต้อง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเครื่องมือทั้งในกลุ่มของเครื่องมือที่ใช้กับวงจรน้ำยา เครื่องกักเก็บ เครื่องชั่งเครื่องตรวจรอยร้าว เภจวัดความดัน เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องมือด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ เป็นต้น โดยระบุ การใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบอุปกรณ์

ฝึกปฏิบัติการใช้งานของเครื่องมือที่ใช้กับวงจรน้ำยา เครื่องกักเก็บ เครื่องชั่งเครื่องตรวจรอยร้าว เภจวัดความดัน เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องมือด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ เป็นต้น โดยระบุ การใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบอุปกรณ์

0921720105 หลักการทำความเย็นและสารทำความเย็น (2 : 0)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับวัฏจักรระบบการทำความเย็น ระบบปรับอากาศ และชนิดของสารทำความเย็น

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับหลักการทำความเย็น และสภาวะการปรับอากาศ ความหมายและหน่วยวัด เช่น อุณหภูมิ ขนาดเครื่องทำความเย็น สัมประสิทธิ์สมรรถนะ (COP) ประสิทธิภาพการทำความเย็น (EER) ความดันสัมบูรณ์ ความดันเกจ ความดันบรรยากาศ คุณสมบัติของสารทำความเย็น การแบ่งประเภทสารทำความเย็นตามลำดับการทำลายโอโซน ระดับความปลอดภัยระดับความดัน การเรียกชื่อสารทำความเย็น การเลือกใช้สารทำความเย็น ถึงบรรจุสารทำความเย็น

0921720106 ส่วนประกอบระบบทำความเย็นแบบอัดไอ (2 : 0)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์หลักของระบบทำความเย็นแบบอัดไอในเครื่องปรับอากาศ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับการจำแนก หน้าที่ และการทำงาน การติดตั้ง การใช้งานของส่วนประกอบดังต่อไปนี้ คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ อีวาพอเรเตอร์ ลิ้นลดแรงดัน หรืออุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหล ถังพักสารทำความเย็น อุปกรณ์กรองและเก็บความชื้น อุปกรณ์แยกน้ำมันหล่อลื่น อุปกรณ์แยกน้ำยาเหลว อุปกรณ์เก็บเสียง อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน อุปกรณ์กรองด้านความดันต่ำ

0921720107 วงจรไฟฟ้าในเครื่องปรับอากาศ (2 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการทำงานและการตรวจสอบอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ วงจรไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ

ฝึกปฏิบัติ การตรวจสอบสภาพและวัดหาข้อผิดพลาด การตรวจสอบสภาพและการวัดหาข้อผิดพลาดของมอเตอร์พัดลม การตรวจสอบสภาพและการวัดหาข้อผิดพลาดของรีเลย์ช่วยสตาร์ท การตรวจการลัดวงจรและการรั่วลงดิน การตรวจสอบสภาพและการวัดค่าปาซีเตอร์ การตรวจสอบสภาพและการวัดอุปกรณ์ป้องกัน

0921720108 การติดตั้งและทดสอบ (1 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเลือกสถานที่ที่เหมาะสม วิธีการติดตั้ง ตลอดจนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนการเลือกตำแหน่ง และข้อควรระวังในการติดตั้ง เดินท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง การหุ้มฉนวน การเลือกขนาดสายที่เหมาะสมกับแต่ละอุปกรณ์ การต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การทดสอบการทำงานของ เครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์อาการข้อขัดข้อง การซ่อมแก้ไข

ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การเดินท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง การทดสอบเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์อาการข้อขัดข้องและซ่อมแก้ไข การหุ้มฉนวน

0921700199 การวัดและประเมินผล (1 : 1)


ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึก

---

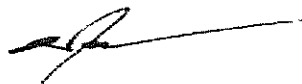
ผู้จัดทำหลักสูตร

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. นายบำรุง จามิกรักษ์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 4 ราชบุรี     |
| 2. นายวีรพงษ์ วงษ์ชาติ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ |
| 3. นายไพฑูรย์ ถิ่นสูง  | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก      |
| 4. นายชินิน เตือนดาว   | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ          |
| 5. นายทองสุข มีทรัพย์  | นักบริหาร ๗<br>การไฟฟ้านครหลวง  |
| 6. นายนที ราชฉวาง      | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก      |
| 7. นายธงชัย จิตต์หาญ   | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก      |

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

  
(นายอภิเดช เต็มแก้ว) ๒๕๖๓.๕.๒๔  
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้อนุมัติหลักสูตร

  
(นายประจักษ์ นนทการกิจวงษ์)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน