




หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน

สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพช่างประกอบผลิตภัณฑ์โลหะ

สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น
(SHEET METAL PRODUCT MECHANIC)
รหัส 0910022080101

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
กระทรวงแรงงาน

| | |
|--------------------|---|
| หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| ผู้เสนอหลักสูตร | นายสันโดษ เต็มแสงเลิศ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| ผู้เห็นชอบหลักสูตร | นายสุรเดช วลีอิทธิกุล รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |
| ผู้อนุมัติหลักสูตร | นายนคร ศิลปอาชา อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 1 จาก 15 |

หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน
สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น
(SHEET METAL PRODUCT MECHANIC)
รหัสหลักสูตร 0910022080101
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น และสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- 1.2 ใช้เครื่องมือพื้นฐานงานช่างได้อย่างถูกวิธี
- 1.3 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุในงานช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นได้อย่างถูกวิธี
- 1.4 บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นได้อย่างถูกวิธี
- 1.5 อ่านแบบและเขียนแบบเครื่องกล และแบบแผ่นคลี่ได้อย่างถูกต้อง
- 1.6 สร้างผลิตภัณฑ์จากโลหะแผ่นชนิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด เป็นเวลา 4 เดือน (560 ชั่วโมงฝึก) หลังจากนั้นจะได้รับการฝึกในสถานประกอบการอีก 2 เดือน

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก


- 3.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น

ชื่อย่อ วพร. ช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น

4.1 ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตรทั้งในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการวัดและประเมินผลจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด แต่ไม่สามารถเข้าฝึกงานในสถานประกอบการด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะได้รับใบรับรองผลการฝึก

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 2 จาก 15 |

4.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการวัดและประเมินผล จากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด และผ่านการประเมินจากสถานประกอบการที่เข้าฝึกในกิจการ จะได้รับวุฒิบัตร วพร.ช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น และหนังสือรับรองการฝึกงานจากสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึก

5. หลักสูตรการฝึก

5.1 โครงสร้างหลักสูตร


5.1.1 การฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด แบ่งออกเป็น 4 หมวด ใช้เวลาฝึก 4 เดือน (560 ชั่วโมง) โดยจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| (1) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน | 154 ชั่วโมง |
| (2) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐานทางช่าง | 32 ชั่วโมง |
| (3) หมวดความรู้ความสามารถหลัก | 304 ชั่วโมง |
| (4) หมวดความรู้ความสามารถเสริม | 70 ชั่วโมง |

5.1.2 เมื่อผู้รับการฝึกผ่านการประเมินผลจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดแล้ว จะได้รับการฝึกงานในสถานประกอบการอีก เป็นเวลา 2 เดือน

5.2 หัวข้อวิชา

| รหัส | หัวข้อวิชา | ชั่วโมง | |
|------------|---|---------|---------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |
| 0910810101 | 1. หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม | - | 16 |
| 0910810102 | ความปลอดภัยและสุขอนามัยในการทำงาน | 7 | - |
| 0910810103 | คณิตศาสตร์ช่างเบื้องต้น | 21 | - |
| 0910810104 | วิทยาศาสตร์ช่างเบื้องต้น | 4 | - |
| 0910810105 | เครื่องมือวัดเบื้องต้น | 4 | 7 |
| 0910810106 | การเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกลเบื้องต้น | 7 | 21 |
| 0910810107 | วัสดุช่าง | 7 | - |
| 0910810108 | งานฝึกฝีมือเบื้องต้น การวัดและประเมินผล | 4 | 56 |
| 0910820201 | 2. หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐานทางช่าง ความปลอดภัยในงานเชื่อมและงานประกอบผลิตภัณฑ์โลหะ | 7 | - |
| 0910820202 | ตำแหน่งการเชื่อมและรอยต่องานเชื่อมเบื้องต้น | 3 | - |
| 0910820203 | สัญลักษณ์งานเชื่อมเบื้องต้น | 4 | - |
| 0910820204 | ข้อบกพร่องในงานเชื่อมเบื้องต้น | 3 | - |
| 0910820205 | การตรวจสอบงานเชื่อมเบื้องต้น | 4 | 3 |
| 0910820206 | เครื่องมือเบื้องต้นในงานโลหะทั่วไป | 3 | - |
| 0910820207 | หลักการตัดโลหะด้วยแก๊สและพลาสมา | 2 | - |

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 3 จาก 15 |

| รหัส | หัวข้อวิชา | ชั่วโมง | |
|------------|--|---------|---------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |
| 0910820208 | ไฟฟ้าเบื้องต้น การวัดและประเมินผล 3. หมวดวิชาความรู้ความสามารถหลัก | 3 | - |
| 0910830401 | ชนิดและประเภทของโลหะแผ่น | 3 | - |
| 0910830402 | เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานโลหะแผ่น | 3 | 4 |
| 0910830403 | การเขียนแบบและอ่านแบบแผ่นคลี่ | 7 | 21 |
| 0910830404 | การร่างแบบและถ่ายแบบงาน | 3 | 14 |
| 0910830405 | การตัดโลหะแผ่น | 3 | 12 |
| 0910830406 | การต่อโลหะแผ่น | 3 | 14 |
| 0910830407 | การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ | 3 | 22 |
| 0910830408 | การเชื่อมแก๊ส | 4 | 14 |
| 0910830409 | การบัดกรี | 1 | 6 |
| 0910830410 | การขึ้นรูปกล่องสี่เหลี่ยม | - | 7 |
| 0910830411 | การขึ้นรูปทรงกระบอก | - | 7 |
| 0910830412 | การขึ้นรูปทรงกรวย | - | 7 |
| 0910830413 | การขึ้นรูปทรงปิรามิด | - | 12 |
| 0910830414 | การขึ้นรูปปากเหลี่ยมต่อท่อกลม | - | 14 |
| 0910830415 | การทำท่อโค้งและข้อโค้ง 90 องศา | - | 14 |
| 0910830416 | การทำท่อแยกสามทาง | - | 14 |
| 0910830417 | การทำท่อปากเหลี่ยมต่อท่อกลม | - | 14 |
| 0910830418 | การทำฝาชีท่อดูดควัน | - | 14 |
| 0910830419 | การทำตู้เก็บของ 3 ชั้น | - | 21 |
| 0910830420 | การทำโต๊ะเหล็ก | - | 14 |
| 0910830421 | การทำตู้คอนโทรลไฟฟ้า | - | 21 |
| 0910830422 | การทำสี | 2 | 4 |
| 0910830423 | การประมาณราคา การวัดและประเมินผล | 2 | - |
| 0910849801 | 4. หมวดความรู้ความสามารถเสริม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น | 7 | 7 |
| 0910849802 | ภาษาอังกฤษในการทำงาน | 21 | 21 |
| 0910849803 | การประกอบธุรกิจส่วนตัว | 14 | - |
| รวม | | 158 | 402 |
| | | 560 | |

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 4 จาก 15 |

หมายเหตุ

1. หัวข้อวิชาที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ ความสามารถพื้นฐาน ผู้รับการฝึกในสาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมทุกกลุ่มอาชีพ สามารถฝึกพร้อมกันได้ และหมวดความรู้ ความสามารถพื้นฐานทางช่าง ผู้รับการฝึกทุกสาขาช่างในกลุ่มอาชีพช่างประกอบผลิตภัณฑ์โลหะสามารถฝึกพร้อมกันได้

2. หัวข้อวิชาที่กำหนดในหมวดความรู้ ความสามารถหลัก กำหนดให้ผู้รับการฝึกสาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นต้องฝึกทุกหัวข้อวิชา

3. หัวข้อวิชาที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ ความสามารถเสริมเป็นหัวข้อวิชาที่จัดไว้ให้สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด เลือกให้ผู้รับการฝึกตามความจำเป็นที่จะต้องนำความรู้ความสามารถไปใช้ประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละพื้นที่ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด สามารถกำหนดหัวข้อวิชาในหมวดความรู้ ความสามารถเสริมขึ้นเองได้ ทั้งนี้ระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นเมื่อรวมกับเวลาฝึกหมวดอื่นๆ แล้วต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

6. เนื้อหาวิชา

1. หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน
 0910710101 กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม (0 : 16)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมของการทำงาน มีมนุษยสัมพันธ์ มีทัศนคติที่ดีต่องานและสังคม มีคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพของตน รักษาสิ่งแวดล้อม
 คำอธิบายรายวิชา
 เรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสังคมของการทำงาน การสื่อข้อความ การมีทัศนคติที่ดีต่องานและสังคม การมีคุณธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพของตน การรักษาสีสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 0910710102 ความปลอดภัยและสุขอนามัยในการทำงาน (7 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขอนามัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบวินัย ข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี งานก่อสร้าง การป้องกันอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฐมพยาบาล
- 0910710103 คณิตศาสตร์ช่างเบื้องต้น (21 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 5 จาก 15 |

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในงานช่าง ได้แก่ การคำนวณ ทหารยะ มุม พื้นที่ ปริมาตร น้ำหนัก การแปลงหน่วยของมาตราวัด ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาระบบ การคำนวณ ตัวเลข เศษส่วน ทศนิยม สัดส่วน เปอร์เซ็นต์ มุม หน่วยวัด การแปลงหน่วย การหาพื้นที่และปริมาตร และการนำไปประยุกต์ใช้ในงานช่าง

0910710104 วิทยาศาสตร์ช่างเบื้องต้น (4 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ในงานช่างเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาสาเหตุการเกิดและการป้องกันการกัดกร่อนและการสึกหรอ การถ่ายเทความร้อน การขยายตัวและหดตัวของวัสดุ อุณหภูมิ การนำไปประยุกต์ใช้ในงานช่าง


0910710105 เครื่องมือวัดเบื้องต้น (4 : 7)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความเข้าใจวิธีการใช้และสามารถใช้เครื่องมือวัดตลอดจนการบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาระบบมาตราวัด ประเภทของเครื่องมือวัด การใช้และการอ่านค่าเครื่องมือวัดชนิดต่างๆ เช่น บรรทัดเหล็ก ไขวัดมุม เวอร์เนีย ฯลฯ ตลอดจนการบำรุงรักษา
ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัด เช่น บรรทัดเหล็ก ไขวัดมุม เวอร์เนีย ฯลฯ

0910710106 การอ่านแบบและเขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น (7 : 21)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอ่านแบบ ร่างแบบและเขียนแบบเครื่องกลได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐาน สัญลักษณ์ต่างๆ ในงานเขียนแบบ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เขียนแบบ
ฝึกปฏิบัติการร่างแบบและการเขียนแบบ สร้างรูปทรงเรขาคณิต การอ่านแบบภาพถ่าย ภาพสามมิติ และภาพตัด

0910710107 วัสดุช่าง (7 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับชนิด ประเภท และสมบัติของวัสดุ เช่น โลหะ พลาสติก ไม้ เป็นต้น และการเลือกใช้วัสดุได้อย่างถูกต้อง

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 6 จาก 15 |

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิด ประเภท และสมบัติของวัสดุ เช่น โลหะ พลาสติก ไม้ เป็นต้น วิธีการเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

0910710108 งานฝึกฝีมือเบื้องต้น (4 : 56)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือเบื้องต้นในงานโลหะทั่วไป และบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิดและลักษณะของเครื่องมือในงานโลหะ วิธีการใช้งาน ตลอดจนการบำรุงรักษา เช่น ค้อน วงเวียน เหล็กขีด เหล็กตอกนำศูนย์ ฉาก สกัด ตะไบ เลื่อยมือ เลื่อยกล เครื่องเจาะ ดอกสว่าน เครื่องมือทำเกลียว เป็นต้น และศึกษาวิธีการบำรุงรักษา

ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเบื้องต้นในงานโลหะ ตลอดจนการบำรุงรักษา

2. หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐานทางช่าง

0910820201 ความปลอดภัยในงานเชื่อมและงานประกอบผลิตภัณฑ์โลหะ (7 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเชื่อมและงานประกอบผลิตภัณฑ์โลหะได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานเชื่อมและงานประกอบผลิตภัณฑ์โลหะ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันอุบัติเหตุ การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัย กฎ ระเบียบในการปฏิบัติงาน

0910820202 ตำแหน่งการเชื่อมและรอยต่องานเชื่อมเบื้องต้น (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับตำแหน่งการเชื่อมและรอยต่องานเชื่อมเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาตำแหน่งการเชื่อม ได้แก่ ทำราบ ทำระดับ ทำตั้ง ทำเหนือศีรษะ และศึกษาชนิดของรอยต่องานเชื่อม ได้แก่ รอยต่อเกย รอยต่อฉาก รอยต่อมุม รอยต่อขอบ รอยต่อชน และรอยต่อแบบสาขา ตามมาตรฐาน ISO และ AWS

0910820203 สัญลักษณ์งานเชื่อมเบื้องต้น (4 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์งานเชื่อมเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 7 จาก 15 |

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย และวิธีการเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อม ตามมาตรฐาน ISO และ AWS

0910820204 ข้อบกพร่องในงานเชื่อมเบื้องต้น (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อบกพร่องที่เกิดจากงานเชื่อมเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความไม่ต่อเนื่องของงานเชื่อม ชนิดของข้อบกพร่องตามมาตรฐาน ISO และ AWS สาเหตุการเกิดและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องในงานเชื่อม

0910820205 การตรวจสอบงานเชื่อมเบื้องต้น (4 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถตรวจสอบงานเชื่อมเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการตรวจสอบงานเชื่อมแบบทำลายและไม่ทำลายชิ้นงาน การตรวจสอบงานเชื่อม แบบพินิจ เกณฑ์การยอมรับงานเชื่อมตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO และ AWS

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบงานเชื่อมแบบพินิจ

0910820206 เครื่องมือเบื้องต้นในงานโลหะทั่วไป (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถเลือกใช้เครื่องมือเบื้องต้นในงานโลหะทั่วไปได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิด ลักษณะและวิธีการใช้งานของเครื่องมือในงานโลหะทั่วไป เช่น ค้อน วงเวียน เหล็กขีด สกัด เหล็กตอกนำศูนย์ ฉาก กรรไกร เป็นต้น

0910820207 หลักการตัดโลหะด้วยแก๊สและพลาสมา (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจหลักการและวิธีการตัดโลหะด้วยแก๊สและพลาสมาได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและวิธีการตัดโลหะด้วยแก๊สและพลาสมาในโลหะชนิดต่างๆ วิธีการปรับแรงดันแก๊ส การปรับเปลวตัด วิธีการใช้เครื่องตัดพลาสมาและอุปกรณ์ประกอบ วิธีการปรับค่าพารามิเตอร์ในการตัด วิธีการตัดให้เหมาะสมกับลักษณะงาน วิธีการตัดชิ้นงานให้เป็นมุมเฉียงทั้งงานแผ่นและงานท่อทั้งการตัดด้วยมือและการตัดด้วยเครื่องตัดกึ่งอัตโนมัติ

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 8 จาก 15 |

0910820208 ไฟฟ้าเบื้องต้น (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้า เช่น ต้นกำเนิดไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าตรง กระแสไฟฟ้าสลับ
แรงดันไฟฟ้า ความต้านทาน วงจรไฟฟ้า สีและสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า เป็นต้น

3. หมวดยวิชาความรู้ความสามารถหลัก

0910830401 ชนิดและประเภทของโลหะแผ่น (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ เกี่ยวกับชนิดและประเภทของโลหะแผ่นได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาชนิดและประเภทของโลหะแผ่น เช่น โลหะแผ่นเปลือย โลหะแผ่นเคลือบ เป็นต้น
ขนาดและความหนา การเลือกใช้งาน

0910830402 เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานโลหะแผ่น (3 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ใน
งานโลหะแผ่นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิด ลักษณะและวิธีการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานโลหะแผ่น ได้แก่
เครื่องมือวัด เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือ(Hand Tool) เช่น ค้อน ค้อนหัวอ่อน คีม กรรไกรตัด เหล็ก
เจาะรู เหล็กย้ำตะเข็บ เหล็กย้ำมุม ชุดเหล็กขึ้นรูป เครื่องตัด เครื่องม้วน เครื่องพับ เป็นต้น

0910830403 การเขียนแบบและอ่านแบบแผ่นคลี่ (7 : 21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถเขียนแบบและอ่านแบบแผ่น
คลี่ได้อย่างถูกต้อง


คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเขียนแบบแผ่นคลี่โดยวิธีทางเรขาคณิต เช่น เส้นขนาน เส้นรัศมี
และ รูปสามเหลี่ยม เป็นต้น

ปฏิบัติการเขียนแบบแผ่นคลี่ในลักษณะต่างๆ เช่น ท่อตรง ท่อโค้ง ข้อโค้ง และ
รูปทรงปิรามิด เป็นต้น

0910830404 การร่างแบบและถ่ายแบบงาน (3 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 9 จาก 15 |

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถร่างแบบและถ่ายแบบงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการหาแบบงาน การตอกนำศูนย์ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการหาแบบงานและถ่ายแบบงาน เช่น เหล็กขีด ฉาก ฟุตเหล็ก วงเวียน เหล็กตอกนำศูนย์ เป็นต้น

ปฏิบัติการหาแบบงานและถ่ายแบบงาน

0910830405 การตัดโลหะแผ่น (3 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการตัดโลหะแผ่นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการตัดโลหะแผ่นด้วยวิธีต่างๆ เช่น ตัดด้วยแก๊ส ตัดด้วยพลาสมา ตัดด้วยกรรไกร ตัดด้วยเครื่องตัด เป็นต้น

ปฏิบัติการตัดโลหะแผ่นด้วยแก๊ส ตัดด้วยพลาสมา ตัดด้วยกรรไกร ตัดด้วยเครื่องตัด ตัดตามเส้นตรง ตัดตามเส้นโค้ง ตัดซิกแซ็ก

0910830406 การต่อโลหะแผ่นและการเข้าขอบลวด (3 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการต่อโลหะแผ่นและการเข้าขอบลวดได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการต่อโลหะแผ่นด้วยวิธีต่างๆ เช่น การเข้าตะเข็บ การย้ำหมุด การเชื่อม เป็นต้น และศึกษาวิธีการเข้าขอบลวด

ปฏิบัติการต่อโลหะแผ่นด้วยการเข้าตะเข็บ และการย้ำหมุด การเข้าขอบลวด


0910830407 การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ (3 : 22)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการการทำงานของเครื่องเชื่อม การปรับกระแสไฟเชื่อม การเลือกใช้ลวดเชื่อม การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อม ลักษณะการอาร์ก วิธีการเริ่มต้นอาร์ก การเชื่อมจุด การเชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉากและการเชื่อมต่อชนในท่าเชื่อมต่างๆ ได้แก่ ท่าราบ ท่าระดับ ท่าตั้งเชื่อม ขึ้น-ลง วิธีการทำความสะอาดแนวเชื่อม

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 10 จาก 15 |

ปฏิบัติการเชื่อมจุด การเชื่อมเดินแนวไม่ส่ายแนวเชื่อมและส่ายแนวเชื่อม การเชื่อม ต่อฉากและการเชื่อมต่อชนในท่าเชื่อมต่างๆ ได้แก่ ท่าราบ ท่าระดับ ท่าตั้งเชื่อมขึ้น-ลง การทำความสะอาดแนวเชื่อม

0910830408 การเชื่อมแก๊ส (4 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการเชื่อมแก๊สได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความปลอดภัยในงานเชื่อมแก๊ส หลักการเชื่อมแก๊ส เปลวไฟเชื่อม ชนิดของลวดเติม การปรับแรงดันแก๊ส การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเชื่อมแก๊ส วิธีการเชื่อมเดินแนวไม่เติมลวดและเติมลวดวิธีการเชื่อมต่อขอบ วิธีการเชื่อมต่อฉาก วิธีการเชื่อมต่อชนในท่าเชื่อมต่างๆ ได้แก่ท่าราบ ท่าระดับ ท่าตั้งเชื่อมขึ้น-ลง วิธีการทำความสะอาดแนวเชื่อม

ฝึกปฏิบัติการเชื่อมเดินแนวไม่เติมลวดและเติมลวด การเชื่อมต่อขอบ การเชื่อมต่อฉาก การเชื่อมต่อชนในท่าเชื่อมต่างๆ ได้แก่ท่าราบ ท่าระดับ ท่าตั้งเชื่อมขึ้น-ลง การทำความสะอาดแนวเชื่อม

0910830409 การบัดกรี (1 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการบัดกรีแข็งและบัดกรีอ่อนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิดของลวดบัดกรีแข็งชนิดต่างๆ เช่น เงิน ทองเหลือง ทองแดง ฯลฯ ฟลักซ์ที่ใช้ในการบัดกรีแข็ง การเตรียมรอยต่อ วิธีการปรับเปลวไฟบัดกรี วิธีการบัดกรีแข็ง ชนิดและประเภทของหัวแร้งบัดกรี ชนิดของตะกั่วบัดกรี น้ำประสาน วิธีการบัดกรีอ่อน

ปฏิบัติการบัดกรีแข็งและบัดกรีอ่อน

0910830410 การขึ้นรูปกล่องสี่เหลี่ยม (0 : 7)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถขึ้นรูปกล่องสี่เหลี่ยมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย


คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเผื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830411 การขึ้นรูปทรงกระบอก (0 : 7)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถขึ้นรูปทรงกระบอกได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 11 จาก 15 |

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830412 การขึ้นรูปทรงกรวย (0 : 7)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถขึ้นรูปทรงกรวยได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830413 การขึ้นรูปทรงปิรามิด (0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถขึ้นรูปทรงปิรามิดได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830414 การขึ้นรูปปากเหลี่ยมต่อท่อกลม (0 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถขึ้นรูปปากเหลี่ยมต่อท่อกลมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830415 การทำท่อโค้งและข้อโค้ง 90 องศา (0 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำท่อโค้งและข้อโค้ง 90° ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830416 การทำท่อแยกสามทาง (0 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำท่อแยกสามทางได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 12 จาก 15 |

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830417 การทำท่อปากเหลี่ยมต่อท่อกลม (0 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำท่อปากเหลี่ยมต่อท่อกลมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830418 การทำฝาชีท่อดูดควัน (0 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำฝาชีท่อดูดควันได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคลี่แบบ การเมื่อตะเข็บ การถ่ายแบบลงบนแผ่นโลหะ การตัด การขึ้นรูปและการแก้ไขข้อผิดพลาดในการขึ้นรูป

0910830419 การทำตู้เก็บของ 3 ชั้น (0 : 21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำตู้เก็บของ 3 ชั้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการทำตู้เก็บของ 3 ชั้น การติดบานพับ การติดกุญแจล็อกตู้ การตรวจสอบความเรียบร้อยและการแก้ไขข้อผิดพลาด

0910830420 การทำโต๊ะเหล็ก (0 : 14)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำโต๊ะเหล็กได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย


คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการทำโต๊ะเหล็ก การติดกุญแจ การตรวจสอบความเรียบร้อยและการแก้ไขข้อผิดพลาด

0910830421 การทำตู้คอนโทรลไฟฟ้า (0 : 21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำตู้คอนโทรลไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 13 จาก 15 |

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการทำตู้คอนโทรลไฟฟ้า การตรวจสอบความเรียบร้อยและการแก้ไข
ข้อผิดพลาด

0910830422 การทำสี (2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถทำสีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการเตรียมผิวงาน ชนิดของสี การโป้วสี การขัดกระดาษทราย การพ่นสีรอง
พื้น และการพ่นสีผิว

ปฏิบัติการพ่นสีรองพื้น การขัดกระดาษทรายและการพ่นสีผิว

0910830423 การประมาณราคา (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประมาณราคางานผลิตภัณฑ์โลหะ
แผ่นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการคิดราคาต้นทุน การผลิต ราคาค่าชิ้นงาน เช่น ราคาค่าวัสดุ ค่ากระแสไฟฟ้า
 ฯลฯ การกำหนดราคา

4. หมวดยุทธศาสตร์ความรู้ความสามารถเสริม

0910849801 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (7 : 7)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้อย่าง
ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา


ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รหัสข้อมูลและการวัดขนาดข้อมูล ลือ
บันทึกข้อมูล ไวรัสคอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี การใช้ระบบปฏิบัติการและโปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

0910849802 ภาษาอังกฤษในการทำงาน (21 : 21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความเข้าใจและสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 14 จาก 15 |

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและแปลความหมายของศัพท์เทคนิค คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนคำเตือนต่าง การใช้ภาษาในงานด้านช่าง และในชีวิตประจำวัน

ปฏิบัติการการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและแปลความหมายของศัพท์เทคนิค


0910849803 การประกอบธุรกิจส่วนตัว (14 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถประกอบธุรกิจส่วนตัวได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายและประเภทของการประกอบธุรกิจส่วนตัว ประเภทสินค้าและการให้บริการ ลู่ทางการประกอบธุรกิจส่วนตัว การเตรียมความพร้อมในการประกอบธุรกิจส่วนตัว การศึกษาช่องทางธุรกิจเงินทุนเริ่มต้น ปัจจัยในการผลิต ทำเลที่ตั้ง สถานที่และอุปกรณ์ การจัดทำงบประมาณและการจัดทำบัญชีอย่างง่าย การคิดต้นทุนและกำไรขาดทุน การดำเนินงานด้านการตลาด จิตสำนึกในการให้บริการ ความรับผิดชอบต่อสังคม

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------|--------------------|
|  | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน | หมายเลขเอกสาร | กพร. 19/2556 |
| | หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน | วันที่อนุมัติ | 18 กุมภาพันธ์ 2556 |
| | สาขาช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น | แก้ไขครั้งที่ | 0 |
| | รหัส 0910022080101 | หน้า | 15 จาก 15 |

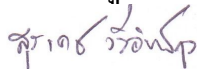
ผู้วิเคราะห์และจัดทำหลักสูตร

- | | | |
|--------------------|------------------|--|
| 1. นายวิระ | ชิตชลธาร | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นายพิชยนันท์ | ทองศิริ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดอุดรธานี |
| 3. นายเจือ | ศรีศักดิ์สกุลพูน | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี |
| 4. พ.อ.อ.กิติ | บุญประกอบ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 8 นครสวรรค์ |
| 5. นายเกรียงศักดิ์ | อ่อนจ้าย | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 12 สงขลา |
| 6. นายถนอม | คุ้มแก้ว | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3 ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดปทุมธานี |
| 7. พันโทอุปนิช | อยู่ภิญโญ | ผู้ทรงคุณวุฒิ สมาคมการเชื่อมโลหะแห่งประเทศไทย |

ผู้พิจารณาหลักสูตร

- | | | |
|----------------|---------------|--|
| 1. นายสันโดษ | เต็มแสวงเลิศ | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นางสาวเกตุร | คณารุ่งเรือง | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก |
| 3. นายวิระ | ชิตชลธาร | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 4. นายไพศาล | ทองสงค์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 5. นายถนอม | คุ้มแก้ว | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3 ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดปทุมธานี |
| 6. พันโทอุปนิช | อยู่ภิญโญ | ผู้ทรงคุณวุฒิ สมาคมการเชื่อมโลหะแห่งประเทศไทย |
| 7. นายสกลศิริ | ศิริโรจน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ สภาองค์การลูกจ้างแห่งประเทศไทย |
| 8. นายสมบูรณ์ | ทิพย์รังสฤษฏ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |

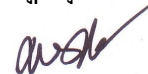
ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายสุรเดช วลีอิทธิกุล)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
19.1.56

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายนคร ศิลปาอาชา)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

โทรศัพท์ 0 2245 1825 โทรสาร 0 2245 6622 <http://home.dsd.go.th/oitt> e-mail : dctd@dsd.go.th