

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 1
(Metal Injection Molding Level 1)
รหัสหลักสูตร 0920082090201
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพการทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 1 และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 อธิบายส่วนประกอบของแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้
- 1.2 อ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้
- 1.3 ถอดประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้
- 1.4 มีเจตนาที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 18 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีประสบการณ์การทำงาน หรือประกอบอาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือเป็นผู้ที่จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 1

ชื่อย่อ : วพร. การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 1

ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และผ่านการวัดผล และประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920930801	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
0920930802	เครื่องมือวัดละเอียดในงานแม่พิมพ์ฉีดโลหะ	1	1
0920930803	ทฤษฎีพื้นฐานแม่พิมพ์ฉีดโลหะ	3	-
0920930804	ส่วนประกอบของแม่พิมพ์ฉีดโลหะ	2	1
0920930805	การอ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะ	3	-
0920930806	การถอดประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะ	1	4
0920930899	การวัดและประเมินผล	1	-
รวม		12	6
		18	


6. เนื้อหาวิชา


- 0920930801 ความปลอดภัยในการทำงาน (1:0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของงานแม่พิมพ์โลหะระดับ 1 ได้
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน วิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอัคคีภัย ตลอดจนนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้
- 0920930802 เครื่องมือวัดละเอียดในงานแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (1:1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับวิธีการใช้ การอ่านค่า และการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ การอ่านค่า และการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานแม่พิมพ์ฉีดโลหะ เช่น เวอร์เนียสคาร์ลิปเปอร์ เวอร์เนียสไฮเกจ ไมโครมิเตอร์ ไดอัลเกจ เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติการใช้ การอ่านค่า และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียด ในงานแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 0920930803 ทฤษฎีพื้นฐานแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก (3:0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับ ประเภทของแม่พิมพ์ฉีดโลหะ วัสดุที่ใช้ในการฉีดโลหะ การเลือกใช้วัสดุทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะ หลักการทำงานของแม่พิมพ์ฉีดโลหะ และเครื่องฉีดโลหะได้
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับประเภทของแม่พิมพ์ฉีดโลหะ วัสดุที่ใช้ในการฉีดโลหะ การเลือกใช้วัสดุทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะ หลักการทำงานของแม่พิมพ์ฉีดโลหะ และเครื่องฉีดโลหะ


- 0920930804 ส่วนประกอบของแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (2:1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับส่วนประกอบ และหน้าที่การทำงานของ
 ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะ และเลือกชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะเพื่อนำไปใช้งานได้ถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบ และหน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะ
 เช่น แผ่นยึดแม่พิมพ์ หัวฉีด Cavity Core ระบบปลดชิ้นงาน เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติการเลือกชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะเพื่อนำไปใช้งานได้
- 0920930805 การอ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (3:0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ เกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะตามมาตรฐานการเขียนแบบ ได้แก่
 หลักการฉายภาพ การอ่านแบบภาพฉาย ภาพตัด แบบภาพแยกชิ้น แบบสั่งงานการผลิต แบบภาพประกอบ
 มาตรฐานการเขียนแบบ แม่พิมพ์ฉีดโลหะ เช่น พิกัดความเผื่อ สัญลักษณ์ในการเขียนแบบ สัญลักษณ์เกลียว
 ฝัวงาน เป็นต้น
- 0920930806 การถอดประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (1:4)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการถอด
 ประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้อย่างถูกต้อง ถอดประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะตามขั้นตอนได้ถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ชิ้นตอนและวิธีการถอดประกอบชิ้นส่วน
 แม่พิมพ์ฉีดโลหะ
 ฝึกปฏิบัติการถอดประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะตามขั้นตอน
- 0920930899 การวัดและประเมินผล (1:0)**
 วัดผลและประเมินผลจากข้อสอบภาคความรู้ และใบงานที่มอบหมาย
-

ผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. นายวิรัตน์ แยมโซติ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ |
| 2. นายสมเกียรติ อุเงิน | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี |
| 3. นายหาญชัย ขุนณรงค์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 4 ราชบุรี |
| 4. นายสมบัติ พรหมชัย | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 8 นครสวรรค์ |
| 5. นายณัฐภูมิ เพ็ชรประไพ | บริษัท พรภัทรเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด |
| 6. นายยุทธชัย ทองอินทร์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นางสาวดารุณี แป้นเพชร)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายเจริญ ยิ่งล้ำ)
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายนคร ศิลปอาชา)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน