

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 2
(Metal Injection Molding Level 2)
รหัสหลักสูตร 0920082090202
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพการทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 2 และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

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

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 30 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 2

ชื่อย่อ : วพร. การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 2

ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และผ่านการวัดผล และประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การทำแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 2

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920930807	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
0920930808	องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฉีดโลหะ	2	-
0920930809	ชิ้นส่วนมาตรฐานแม่พิมพ์ฉีดโลหะ	3	-
0920930810	กรรมวิธีการขึ้นรูปแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (Core and Cavity)	2	16
0920930811	การประกอบและทดลองแม่พิมพ์	1	4
0920930899	การวัดและประเมินผล	1	-
รวม		10	20
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0920930807 ความปลอดภัยในการทำงาน (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของงานแม่พิมพ์โลหะระดับ 2 ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน วิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอัคคีภัย ตลอดจนนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

0920930808 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฉีดโลหะ (2:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฉีดโลหะได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฉีดพลาสติกได้แก่ วัสดุแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ส่วนต่างๆของเครื่องฉีดโลหะ เป็นต้น

0920930809 ชิ้นส่วนมาตรฐานแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก (3:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับชิ้นส่วนมาตรฐานแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้เลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับชิ้นส่วน การเลือกใช้ และหน้าที่ของชิ้นส่วนมาตรฐานแม่พิมพ์ฉีดโลหะ เช่น โมลด์เบส แผ่นดันปลด ไกด์บูช ไกด์พิน เข็มกระทุ้ง สปริง นัท สกรู เป็นต้น

0920930810 กรรมวิธีการขึ้นรูปแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (Core and Cavity) (2:16)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับกรรมวิธีการขึ้นรูปแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (Core and Cavity) ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีการขึ้นรูปแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (Core and Cavity) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต (CAD/CAM) และเครื่องจักรกลการผลิต เช่น เครื่องกลึงควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Lathe) เครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Milling) เครื่องตัดโลหะด้วยลวด (CNC Wire cut) เครื่องกัดเซาะโลหะด้วยไฟฟ้า (EDM) เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (Core and Cavity)

0920930811 การประกอบและทดลองแม่พิมพ์

(1:4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดโลหะได้อย่างถูกต้อง ประกอบชิ้นส่วน (Core and Cavity) เข้ากับชุดแม่พิมพ์ฉีดโลหะตามขั้นตอนได้ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ขั้นตอนและวิธีการประกอบชิ้นส่วน (Core and Cavity) เข้ากับชุดแม่พิมพ์ฉีดโลหะ (Mold Base)

ฝึกปฏิบัติการประกอบชิ้นส่วน (Core & Cavity) เข้ากับชุดแม่พิมพ์ฉีดโลหะตามขั้นตอน และทดลองการทำงาน


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