



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1

Metal Mold Maintenance Level 1

รหัสหลักสูตร : 0920082090205

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

คำนำ

กระทรวงแรงงานมีนโยบายเร่งด่วนในด้านการยกระดับทักษะฝีมือแรงงานให้เป็นแรงงานคุณภาพ (Super Worker) เพื่อรองรับ ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ และโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ใน ๒ รูปแบบ คือ รูปแบบที่ ๑ การต่อยอด ๕ อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (First S - Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ และรูปแบบที่ ๒ การเติม ๕ อุตสาหกรรมอนาคต (New S - Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีในการผลักดันเศรษฐกิจของไทยในอนาคต อันจะส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะฝีมือให้แก่แรงงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รับงบประมาณดำเนินการโครงการพัฒนาหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ (Competency Based Curriculum) จำนวน ๖๐ หลักสูตร เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการฝึกอบรมให้แก่แรงงานในกลุ่มสาขาอาชีพต่างๆ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนส่งเสริมให้แรงงานไทยมีการพัฒนาฝีมือแรงงาน และมีผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพแรงงานไทยให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ (Competency Based Curriculum) ดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน ในการนำหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนี้ไปประกอบการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในสถานประกอบกิจการในพื้นที่ รวมทั้งรองรับนโยบายดังกล่าวข้างต้น และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนให้การดำเนินโครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

มาตรฐานสมรรถนะ

| สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 Metal Mold Maintenance Level 1 | |
|--|---|
| หน่วยความสามารถ | ความสามารถย่อย |
| 1. การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะด้วยความปลอดภัยในการทำงาน | 1. ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ก่อนการทำงาน 2. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. วางแผนการป้องกันความเสียหายของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ |
| 2. การทำงานของแม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | 4. ติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ 5. ปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน 6. ตั้งค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ |
| 3. การซ่อมบำรุงรักษาชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ | 7. ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single die) 8. ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive die) 9. ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound die) |
| 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | 10. ทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ 11. ทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ 12. บำรุงรักษาและเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ 13. สร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ |
| 5. การวัดและประเมินผล | 14. วัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 15. วัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

| 1. หลักสูตรการฝึก ยกระดับฝีมือ | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
|---|--|--|--------------------------|-------------------------------|
| 2. ระยะเวลาการฝึกอบรม | รวม 30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 8 ชั่วโมง | ปฏิบัติ 22 ชั่วโมง | |
| 3. ขอบเขตของหลักสูตร หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ เพื่อให้มีมาตรฐานตามสมรรถนะ สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 ดังนี้ | | | | |
| 1. การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ด้วยความปลอดภัยในการทำงาน | | | | |
| 2. การทำงานของแม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | | | | |
| 3. การซ่อมบำรุงรักษาชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ | | | | |
| 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | | | | |
| 5. การวัดและประเมินผล | | | | |
| 4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึก | ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.2547 หมวด 1 และคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้ | | | |
| 1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ในวันเปิดฝึก | | | | |
| 2. มีประสบการณ์ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 6 เดือน | | | | |
| 5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร | | | | |
| หน่วยความสามารถ | ชื่อหน่วยการฝึก | ผลลัพธ์การเรียนรู้ | ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที | |
| | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |
| 1. ซ่อมบำรุงรักษา แม่พิมพ์โลหะ ด้วยความปลอดภัยใน การทำงาน | 1. การซ่อมบำรุงรักษา แม่พิมพ์โลหะ ด้วยความ ปลอดภัยในการทำงาน | 1. สามารถตรวจสอบสภาพ แวดล้อม ก่อนการทำงาน | 0:40 | 0 |
| | | 2. สามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | 0:40 | 0 |
| | | 3. สามารถวางแผนการป้องกัน ความเสียหายของเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ | 0:40 | 0 |
| 2. ทำงานของแม่พิมพ์ โลหะพื้นฐาน | 2. การทำงานของ แม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | 4. สามารถติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ | 0:30 | 4 |
| | | 5. สามารถปรับแต่งการทำงาน แม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน | 0:30 | 2 |
| | | 6. สามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ในการ ปั๊มโลหะ | 0:30 | 2 |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | | | |
|---|---|---|-------------|------|
| 3. ซ่อมบำรุงรักษา ชิ้นส่วนมาตรฐานของ แม่พิมพ์ | 3. การซ่อมบำรุงรักษา ชิ้นส่วนมาตรฐาน ของแม่พิมพ์ | 7. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัด แบบเดี่ยว (Single die) | 0:30 | 2 |
| | | 8. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัด แบบต่อเนื่อง (Progressive die) | 0:30 | 2 |
| | | 9. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัด แบบผสมรวม (Compound die) | 0:30 | 2 |
| 4. สร้างแผนบำรุง รักษาแม่พิมพ์ | 4. การสร้างแผน บำรุงรักษาแม่พิมพ์ | 10. สามารถทำความสะอาดพิมพ์ โลหะก่อนใช้ | 0:30 | 1:30 |
| | | 11. สามารถทำความสะอาดพิมพ์ โลหะหลังใช้ | 0:30 | 1:30 |
| | | 12. สามารถบำรุงรักษาและเก็บ รักษาแม่พิมพ์โลหะ | 0:30 | 2 |
| | | 13. สามารถสร้างแผน PM ของ แม่พิมพ์โลหะ | 0:30 | 2 |
| 5. วัดและประเมินผล | 5. การวัดและ ประเมินผล | 1. ผ่านเกณฑ์การวัด และประเมินผลภาคทฤษฎี | 1 | - |
| | | 2. ผ่านเกณฑ์การวัด และประเมินผลภาคปฏิบัติ | - | 1 |
| รวมทั้งสิ้น | | | 8 | 22 |
| | | | 30 | |
| 6. วิธีการประเมินผล | เป็นการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกเพื่อประเมินความรู้ ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ | | | |
| | 1. คะแนนภาคทฤษฎีคิดเป็นร้อยละ 30 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 | | | |
| | 2. คะแนนภาคปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 | | | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี | | | |
| | 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | | | |
| 8. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ในการฝึก และการประเมิน | | | | |
| 8.1 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | | | จำนวน/คน | |
| 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) | | | 1 ชุด/คน | |
| 2. เครื่องมือวัดอุณหภูมิความชื้น | | | 2 ชุด/16 คน | |
| 3. เครื่องมือวัดความดังเสียง | | | 2 ชุด/16 คน | |
| 4. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ | | | 2 ชุด/16 คน | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | |
|---|-------------|
| 5. แม่พิมพ์โลหะ | 2 ชุด/16 คน |
| 6. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ | 2 ชุด/16 คน |
| 7. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ | 2 ชุด/16 คน |
| 8. อุปกรณ์ในการบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ | 2 ชุด/16 คน |
| 9. คอมพิวเตอร์ | 2 ชุด/16 คน |
| 8.2 วัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน | จำนวน/คน |
| - | - |
| 8.3 เอกสารประกอบการฝึกและการประเมิน | จำนวน/คน |
| 1. ใบงาน | - |
| 2. ใบข้อมูล | - |
| 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point | - |
| 4. ชุดฝึก | - |
| 5. ฯลฯ | - |
| 9. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร | |
| ผ่านการคัดเลือกและเป็นไปตามข้อกำหนดของการประกันคุณภาพกรมฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 2 หน่วยการฝึก

หน่วยการฝึกที่ 1

| | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---------|------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 | | |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 1. การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะด้วยความปลอดภัย ในการทำงาน | รหัสหน่วยการฝึก 01 | | |
| 3. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2 ชั่วโมง | ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง | | |
| 4. คำอธิบายรายวิชา | ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนการทำงาน การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) การวางแผนป้องกันความเสียหายของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ | | | |
| 5. ขอบเขตของหน่วย การฝึก | หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับ การฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนการทำงาน 2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. วางแผนการป้องกันความเสียหาย ของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ | | | |
| 6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก | มีประสบการณ์ในงานซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ | | | |
| 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ | | | | |
| ผลลัพธ์การเรียนรู้ | ชื่อหัวข้อวิชา | ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที | | |
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| 1. สามารถตรวจสอบสภาพแวดล้อม ก่อนการทำงาน | 1. การตรวจสอบสภาพแวดล้อม ก่อนการทำงาน | 0:40 | 0 | 0:40 |
| 2. สามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) | 2. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) | 0:40 | 0 | 0:40 |
| 3. สามารถวางแผนการป้องกัน ความเสียหาย ของเครื่องจักรเครื่องมือ และอุปกรณ์ | 3. การวางแผนการป้องกันความเสียหาย ของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ | 0:40 | 0 | 0:40 |
| รวมทั้งสิ้น | | 2 | 0 | 2 |



หน่วยการฝึกที่ 2

| | | | | |
|---|--|---|---------|------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 | | |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 2. การทำงานของแม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | รหัสหน่วยการฝึก 02 | | |
| 3. ระยะเวลาการฝึก | รวม 9:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 8 ชั่วโมง | | |
| 4. คำอธิบายรายวิชา | ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ การปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน และค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ | | | |
| 5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก | หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ 2. ปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน 3. ค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ | | | |
| 6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก | ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 1 | | | |
| 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ | | | | |
| ผลลัพธ์การเรียนรู้ | ชื่อหัวข้อวิชา | ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที | | |
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| 1. สามารถติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ | 1. การติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ | 0:30 | 4 | 4:30 |
| 2. สามารถปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน | 2. การปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน | 0:30 | 2 | 2:30 |
| 3. สามารถปรับค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ | 3. การปรับค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ | 0:30 | 2 | 2:30 |
| รวมทั้งสิ้น | | 1:30 | 8 | 9:30 |



หน่วยการฝึกที่ 3

| | | | | | |
|---|--|--------------------------|-------------------------------|------|-----|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | รหัสหลักสูตร 0920082090205 | | |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 3. การซ่อมบำรุงรักษาชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ | | รหัสหน่วยการฝึก 03 | | |
| 3. ระยะเวลาการฝึก | รวม 7:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง | ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง | | |
| 4. คำอธิบายรายวิชา | ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) และการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound Die) | | | | |
| 5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก | หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) 2. ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) 3. ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound Die) | | | | |
| 6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก | ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 2 | | | | |
| 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ | | | | | |
| ผลลัพธ์การเรียนรู้ | ชื่อหัวข้อวิชา | ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที | | | รวม |
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | | |
| 1. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) | 1. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) | 0:30 | 2 | 2:30 | |
| 2. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) | 2. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) | 0:30 | 2 | 2:30 | |
| 3. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound Die) | 3. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound Die) | 0:30 | 2 | 2:30 | |
| รวมทั้งสิ้น | | 1:30 | 6 | 7:30 | |



หน่วยการฝึกที่ 4

| | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---------|------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 | | |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | รหัสหน่วยการฝึก 04 | | |
| 3. ระยะเวลาการฝึก | รวม 9 ชั่วโมง | ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 7 ชั่วโมง | | |
| 4. คำอธิบายรายวิชา | ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ ทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ การบำรุงรักษาและเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ และการสร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ | | | |
| 5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก | หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ 2. ทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ 3. บำรุงรักษาและเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ 4. สร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ | | | |
| 6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก | ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 3 | | | |
| 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ | | | | |
| ผลลัพธ์การเรียนรู้ | ชื่อหัวข้อวิชา | ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที | | |
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| 1. สามารถทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ | 1. การทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ | 0:30 | 1:30 | 2 |
| 2. สามารถทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ | 2. การทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ | 0:30 | 1:30 | 2:00 |
| 3. สามารถบำรุงรักษา และเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ | 3. การบำรุงรักษา และเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ | 0:30 | 2 | 2:30 |
| 4. สามารถสร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ | 4. การสร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ | 0:30 | 2 | 2:30 |
| รวมทั้งสิ้น | | 2 | 7 | 9 |



หน่วยการฝึกที่ 5

| | | | | |
|--|---|--------------------------------------|---------|-----|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 | | |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 5. การวัดและประเมินผล | รหัสหน่วยการฝึก 05 | | |
| 3. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2 ชั่วโมง | ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง | | |
| 4. คำอธิบายรายวิชา | วัดและประเมินผลภาคความรู้และทดสอบความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | | |
| 5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก | หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ | | | |
| 6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก | ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 4 | | | |
| 7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ | | | | |
| ผลลัพธ์การเรียนรู้ | ชื่อหัวข้อวิชา | ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที | | |
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | รวม |
| 1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี | 1. การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี | 1 | - | 1 |
| 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ | 2. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ | - | 1 | 1 |
| รวมทั้งสิ้น | | 1 | 1 | 2 |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 3 หัวข้อวิชา

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 1. การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะด้วยความปลอดภัย ในการทำงาน | รหัสหน่วยการฝึก 01 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 1. การตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนในการทำงาน | รหัสวิชา 0920930801 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 0:40 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนในการทำงานได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนในการทำงาน | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| 1. เครื่องมือวัดอุณหภูมิความชื้น | | - |
| 2. เครื่องมือวัดความดังเสียง | | |
| 3. คอมพิวเตอร์ | | |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | |
| - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | |
| 1. ใบงาน | | |
| 2. ใบข้อมูล | | |
| 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point | | |
| 4. ชุดฝึก | | |
| 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 1. การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะด้วยความปลอดภัย ในการทำงาน | รหัสหน่วยการฝึก 01 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 2. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) | รหัสวิชา 0920930801 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 0:40 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) | - | |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 1. การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะด้วยความปลอดภัย ในการทำงาน | รหัสหน่วยการฝึก 01 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 3. การวางแผนการป้องกันความเสียหายของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ | รหัสวิชา 0920930801 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 0:40 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถวางแผนการป้องกันความเสียหายของเครื่องจักรเครื่องมือ และอุปกรณ์ได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การวางแผนการป้องกันความเสียหายของเครื่องจักรเครื่องมือ และอุปกรณ์ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 2. การทำงานของแม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | รหัสหน่วยการฝึก 02 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 1. การติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ | รหัสวิชา 0920930802 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 4:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถติดตั้งแม่พิมพ์โลหะได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การติดตั้งแม่พิมพ์โลหะ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|--|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 2. การทำงานของแม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | รหัสหน่วยการฝึก 02 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 2. การปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน | รหัสวิชา 0920930802 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐานได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การปรับแต่งการทำงานแม่พิมพ์โลหะแบบพื้นฐาน | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ 5. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 2. การทำงานของแม่พิมพ์โลหะพื้นฐาน | รหัสหน่วยการฝึก 02 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 3. การตั้งค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ | รหัสวิชา 0920930802 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การตั้งค่าพารามิเตอร์ในการปั๊มโลหะ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 3. การซ่อมบำรุงรักษาชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ | รหัสหน่วยการฝึก 03 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 1. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) | รหัสวิชา 0920930803 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) ได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบเดี่ยว (Single Die) | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | |
| - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | |
| 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | | |
|--|--|--------------------|-------------------------------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 3. การซ่อมบำรุงรักษาชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ | | รหัสหน่วยการฝึก 03 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 2. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) | | รหัสวิชา 0920930803 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง | ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) ได้ | | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบต่อเนื่อง (Progressive Die) | | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ | |
| 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) | | - | |
| 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ | | | |
| 3. แม่พิมพ์โลหะ | | | |
| 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ | | | |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | | |
| - | | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | | |
| 1. ใบงาน | | | |
| 2. ใบข้อมูล | | | |
| 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point | | | |
| 4. ชุดฝึก | | | |
| 5. ฯลฯ | | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | | |
|--|---|--------------------|-------------------------------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 3. การซ่อมบำรุงรักษาชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ | | รหัสหน่วยการฝึก 03 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 3. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound die) | | รหัสวิชา 0920930803 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง | ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound Die) ได้ | | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ตัดแบบผสมรวม (Compound Die) | | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | | |
| 9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | | |
| | เครื่องมือและอุปกรณ์ | วัสดุ | |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ | - | |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|--|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | รหัสหน่วยการฝึก 04 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 1. การทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ | รหัสวิชา 0920930804 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การทำความสะอาดพิมพ์โลหะก่อนใช้ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ 5. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ 6. อุปกรณ์ในการบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | |
| - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | |
| 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|--|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | รหัสหน่วยการฝึก 04 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 2. การทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ | รหัสวิชา 0920930804 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การทำความสะอาดพิมพ์โลหะหลังใช้ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ 5. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ 6. อุปกรณ์ในการบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | |
| - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | |
| 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|---|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | รหัสหน่วยการฝึก 04 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 3. การบำรุงรักษาและเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ | รหัสวิชา 0920930804 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถบำรุงรักษาและเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การบำรุงรักษาและเก็บรักษาแม่พิมพ์โลหะ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. แม่พิมพ์โลหะ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ 5. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ 6. อุปกรณ์ในการบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | |
| - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | |
| 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | |
|--|--|---|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 4. การสร้างแผนบำรุงรักษาแม่พิมพ์ | รหัสหน่วยการฝึก 04 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 4. การสร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ | รหัสวิชา 0920930804 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 2:30 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถสร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะได้ | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การสร้างแผน PM ของแม่พิมพ์โลหะ | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ |
| | 1. คู่มือการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ 2. แม่พิมพ์โลหะ 3. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแม่พิมพ์ 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ 5. อุปกรณ์ในการบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ 6. คอมพิวเตอร์ | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | | |
| - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | | |
| 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | | |
|--|--|-----------------|-------------------------------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 5. การวัดและประเมินผล | | รหัสหน่วยการฝึก 05 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 1. วัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎี | | รหัสวิชา 0920930805 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 1 ชั่วโมง | ทฤษฎี 1 ชั่วโมง | ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านการวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี | | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ - | | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี | | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคทฤษฎี | | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | | วัสดุ |
| | - | - | - |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

| | | | |
|--|--|-----------------|-------------------------------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 1 | | รหัสหลักสูตร 0920082090205 |
| 2. ชื่อหน่วยการฝึก | 5. การวัดและประเมินผล | | รหัสหน่วยการฝึก 05 |
| 3. ชื่อหัวข้อวิชา | 2. วัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ | | รหัสวิชา 0920930805 |
| 4. ระยะเวลาการฝึก | รวม 1 ชั่วโมง | ทฤษฎี 0 ชั่วโมง | ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง |
| 5. เกณฑ์การประเมิน | เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านการวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ | | |
| 6. หัวข้อสำคัญ | หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ - | | |
| 7. วิธีการฝึกอบรม | 1. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ | | |
| 8. วิธีการประเมินผล | 1. ทดสอบภาคปฏิบัติ | | |
| 9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก | | | |
| | เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ | วัสดุ | |
| | - | - | |
| 10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) | - | | |
| 11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง | 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ | | |



คณะผู้ดำเนินการ

คณะที่ปรึกษา

- | | |
|------------------------|---|
| 1. นายธวัช เบญจาทิกุล | อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |
| 2. นายประทีป ทรงลำยอง | รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |
| 3. นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. นายนพพร มานะ | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นางสาวศิริลักษณ์ ประศาสตร์อินทาระ | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ |
| 3. นายนที ราชฉวาง | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ |
| 4. นายคมธัช รัตนคช | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ |
| 5. นางสาวจรรยาณิตย์ ทองบริบูรณ์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ |
| 6. นางสาวกรกมล เอื้อภราดร | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาหลักสูตร

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. นายพงศ์พันธุ์ ตั้งกิจ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ |
| 2. นายปฏิญญา สารสุวรรณ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช ๓ |
| 3. นายพิเชษฐ พุทธกรม | บริษัท ดิลกะสตีล จำกัด |
| 4. รศ.ดร.อดิศักดิ์ ทองช่วย | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร |
| 5. นายพงศ์พันธุ์ ชัยกุล | บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด |

คณะผู้จัดทำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี