

| <b>ข้อสรุปหน่วย(Unit Summary)</b>               |  |
|---|--|
| <b>ชื่อหน่วยสมรรถนะ</b>                         | <b>4032</b> ควบคุมการหลอมและเทน้ำโลหะ  |
| <b>กลุ่มเป้าหมาย (Target group) :</b>           | ผู้ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า สาขาควบคุมการหลอมและเทน้ำโลหะ   |
| <b>คำสรุป (Overview) :</b>                      | หน่วยนี้เกี่ยวกับการหลอมและเทโลหะกลุ่มเหล็กและโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก   |
| <b>เนื้อหา (Content) :</b>                      | <p><b>หน่วยย่อย(Element) 1 :</b> หลอมและเทโลหะกลุ่มเหล็ก<br/>มุ่งเน้นการจัดเตรียมวัสดุเหล็ก เพื่อหลอมละลาย แล้วเทลงในแบบหล่อ</p> <p><b>หน่วยย่อย(Element) 2 :</b> หลอมและเทโลหะไม่ใช่เหล็ก<br/>มุ่งเน้นการจัดเตรียมวัสดุนอกกลุ่มเหล็ก เพื่อหลอมละลาย และเทลงในแบบหล่อ</p> <p><b>หน่วยย่อย(Element) 3 :</b></p> |
| <b>ข้ออ้างอิงสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพไทย TVQs :</b> |  |

| หน่วยย่อย (Element of Competence)  |
|--|
| <b>หน้าที่หลัก (Key Function)</b><br>403 ควบคุมการทำแบบหล่อ  |
| <b>หน่วยสมรรถนะ (Unit)</b><br>4032 ควบคุมการหลอมและเทน้ำโลหะ   |
| <b>หน่วยย่อย(Element)</b><br>4032.1 หลอมและเทโลหะกลุ่มเหล็ก  |
| <b>เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC)</b><br>ก) กำหนดวัสดุและเตาหลอม<br>ข) หลอมและควบคุมอุณหภูมิ<br>ค) เทน้ำโลหะลงแบบ<br>ง)   |
| <b>ขอบเขต (Range Statement)</b><br>1) คุมปริมาณวัสดุหลอม<br>2) ควบคุมอุณหภูมิหลอม<br>3) เทน้ำโลหะ  |
| <b>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</b>  |
| <b>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</b><br>PE 1 ลป. 1 บันทึกการใช้วัสดุ<br>PE 2 ลป. 2 บันทึกการควบคุมอุณหภูมิ<br>PE 3 ลป. 3 ชิ้นงานที่ได้   |
| <b>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</b><br><b>หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)</b>   |
| KE 1 ลร. 1 หลักการเลือกใช้วัสดุ การบรรจุวัสดุ การควบคุมอุณหภูมิ และการเทน้ำโลหะ<br>KE 2 ลร. 2 ข้อมูลที่บันทึกการควบคุมอุณหภูมิการหลอม จนถึงขั้นตอนสุดท้ายเทน้ำโลหะ และการซ่อมเตา<br>KE 3 ลร. 3   |
| <b>แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assesors of this Element)</b><br>1 หลักฐานการเลือกใช้วัสดุ การบรรจุวัสดุ บันทึกการควบคุมอุณหภูมิแต่ละช่วง<br>2 ลำดับขั้นตอนการเทน้ำโลหะ<br>3 แบบบันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน |

| หน่วยย่อย (Element of Competence)   |
|---|
| <b>หน้าที่หลัก (Key Function)</b><br>403 ควบคุมการทำแบบหล่อ   |
| <b>หน่วยสมรรถนะ (Unit)</b><br>4032 ควบคุมการหลอมและเทน้ำโลหะ  |
| <b>หน่วยย่อย(Element)</b><br>4032.2 หลอมและเทโลหะไม่ใช้เหล็ก  |
| <b>เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC)</b><br>ก) กำหนดวัสดุและเตาหลอม<br>ข) หลอมและควบคุมอุณหภูมิ<br>ค) เทน้ำโลหะลงแบบ<br>ง)  |
| <b>ขอบเขต (Range Statement)</b><br>1) วัสดุและเตาหลอมเหมาะสม<br>2) ควบคุมอุณหภูมิหลอม<br>3) เทน้ำโลหะ<br>4)   |
| <b>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</b>   |
| <b>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</b><br>PE 1 ลป. 1 บันทึกอุณหภูมิในการหลอม<br>PE 2 ลป. 2 ชิ้นงานที่เทน้ำโลหะใส่แบบ เมื่อเย็นตัวแล้ว<br>PE 3 ลป. 3   |
| <b>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</b><br><b>หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)</b>  |
| KE 1 ลร. 1 หลักการเลือกวัสดุ หลอมโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก และควบคุมอุณหภูมิ<br>KE 2 ลร. 2 ขั้นตอนการเทน้ำโลหะลงในแบบ<br>KE 3 ลร. 3 การบันทึกการปฏิบัติงาน<br>KE 4 ลร. 4   |
| <b>แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assesors of this Element)</b><br>1 สภาพการปฏิบัติงานจริง ตามมาตรฐานงานหล่อ<br>2 หลักฐานแบบบันทึกการปฏิบัติงานจริง<br>3 หลักฐานความรู้ที่ต้องการประเมินจากสมุดบันทึก หรือแฟ้มสะสมงาน |