

ข้อสรุปหน่วย(Unit Summary)	
ชื่อหน่วยสมรรถนะ 4021 สร้างกระสวน	
กลุ่มเป้าหมาย (Target group) :	ผู้ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า ในสาขาการทำกระสวน งานหล่อผลิตภัณฑ์โลหะ ผู้สมัครเข้ารับคุณวุฒิวิชาชีพไทย TVQ อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
คำสรุป (Overview) :	หน่วยนี้เกี่ยวกับเทคนิคการกระสวน และทำไส้แบบในงานหล่อผลิตภัณฑ์โลหะ
เนื้อหา (Content) :	<p>หน่วยย่อย(Element) 1 : ทำกระสวนแบบง่าย มุ่งเน้นการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำกระสวนแบบง่าย</p> <p>หน่วยย่อย(Element) 2 : ทำกระสวนแผ่น มุ่งเน้นการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำกระสวนแผ่นพร้อมทั้งวางระบบจ่ายน้ำโลหะ</p> <p>หน่วยย่อย(Element) 3 : ทำกระสวนกวาด มุ่งเน้นจัดเตรียมเครื่องชั่ง อุปกรณ์ในการทำกระสวนกวาด</p> <p>หน่วยย่อย(Element) 4 : ทำกล่องไส้แบบ มุ่งเน้นการวางตำแหน่งของฝาไส้แบบ การเพาะไม้ ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทำการตักแต่งร่องของไส้แบบ และบ่าของไส้แบบ</p>
ข้ออ้างอิงสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพไทย TVQs :	

หน่วยย่อย (Element of Competence)	
หน้าที่หลัก (Key Function) 402 ควบคุมการทำแบบหล่อ	
หน่วยสมรรถนะ (Unit) 4021 สร้างกระสวน	
หน่วยย่อย(Element) 4021.1 ทำกระสวนแบบง่าย	
เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC) ก) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรวัสดุอุปกรณ์ในการทำกระสวน ข) ทำกระสวนชั้นเดียว ค) ทำกระสวนแยกชั้น ง) ตรวจสอบความถูกต้อง	
ขอบเขต (Range Statement) 1) เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ทำกระสวน 2) กระสวนชั้นเดียว 3) กระสวนแยกชั้น 4) ความถูกต้อง	
หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):	
หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements): PE 1 ลป. 1 การเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ในการทำกระสวน PE 2 ลป. 2 ช่างงานกระสวนชั้นเดียว PE 3 ลป. 3 ช่างงานกระสวนแยกชั้น PE 4 ลป. 4 บันทึกการตรวจสอบความถูกต้องตามแบบกำหนด	
หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements): หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)	
KE 1 ลร. 1 หลักการทำกระสวนชั้นเดียว KE 2 ลร. 2 หลักการทำกระสวนแยกชั้น KE 3 ลร. 3 ขั้นตอนการทำ KE 4 ลร. 4 การบันทึกการปฏิบัติงาน	
แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assessors of this Element) 1 หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ประเมินจากสมุดบันทึกการปฏิบัติงาน หรือบันทึกการปฏิบัติงานจริง 2 แบบบันทึกรายงานผลการปฏิบัติงาน 3 ช่างงานกระสวนที่เสร็จสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้จริง	

หน่วยย่อย (Element of Competence)	
หน้าที่หลัก (Key Function) 402 ควบคุมการทำแบบหล่อ	
หน่วยสมรรถนะ (Unit) 4021 สร้างกระสวน	
หน่วยย่อย(Element) 4021.2 ทำกระสวนแผ่น	
เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC) ก) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุในการทำกระสวนแผ่น ข) ทำกระสวนแผ่น ค) ตรวจสอบความถูกต้อง ง)	
ขอบเขต (Range Statement) 1) วัสดุที่ใช้ทำกระดานไม้ โลหะ อื่น ๆ 2) กระสวนแผ่น 3) ความถูกต้องในการทำงาน 4)	
หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):	
หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements): PE 1 ลป. 1 เตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุในการทำกระสวนแผ่น PE 2 ลป. 2 ช่างงานกระสวนแผ่น PE 3 ลป. 3 ช่างงานกระสวนแผ่น บน - ล่าง PE 4 ลป. 4 บันทึกการตรวจสอบความถูกต้องตามแบบกำหนด	
หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements): หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)	
KE 1 ลร. 1 หลักและวิธีการทำกระสวนแผ่น KE 2 ลร. 2 ขั้นตอนและวิธีการวางกระสวนแผ่น KE 3 ลร. 3 การบันทึกการปฏิบัติงาน และรายงานผล KE 4 ลร. 4	
แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assessors of this Element) 1 หลักฐานความรู้ที่ต้องการประเมินผลจากการบันทึกผลการปฏิบัติงาน 2 แบบบันทึกรายงานผลการทำงาน 3 ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้จริง	

หน่วยย่อย (Element of Competence)
หน้าที่หลัก (Key Function) 402 ควบคุมการทำแบบหล่อ
หน่วยสมรรถนะ (Unit) 4021 สร้างกระสวน
หน่วยย่อย(Element) 4021.3 ทำกระสวนกวาด
เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC) ก) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุในการทำกระสวนกวาด ข) ทำกระสวนกวาด ค) ตรวจสอบความถูกต้อง ง)
ขอบเขต (Range Statement) 1) วัสดุที่ใช้ทำกระสวนกวาด ไม้ โลหะ 2) กระสวนกวาด 3) ความถูกต้องในการทำงาน 4)
หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):
หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements): PE 1 ลป. 1 เตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุในการทำกระสวนกวาด PE 2 ลป. 2 ช่างงานกระสวนกวาด PE 3 ลป. 3 บันทึกการตรวจสอบความถูกต้องตามแบบกำหนด
หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements): หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)
KE 1 ลร. 1 หลักและวิธีการทำกระสวนกวาด KE 2 ลร. 2 ขั้นตอนและวิธีการทำกระสวนกวาด KE 3 ลร. 3 การบันทึกการปฏิบัติงานและรายงานผล KE 4 ลร. 4
แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assessors of this Element) 1 หลักฐานความรู้ที่ต้องการประเมินผลจากการบันทึกผลการปฏิบัติงาน 2 แบบบันทึกรายงานผลการทำงาน 3 ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้จริง

หน่วยย่อย (Element of Competence)	
หน้าที่หลัก (Key Function) 402 ควบคุมการทำแบบหล่อ	
หน่วยสมรรถนะ (Unit) 4021 สร้างกระสวน	
หน่วยย่อย(Element) 4021.4 ทำกล่องใส่แบบ	
เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC) ก) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรวัสดุอุปกรณ์ ในการทำกล่องใส่แบบ ข) ทำกล่องใส่แบบขึ้นเดียว ค) ทำกล่องใส่แบบซับซ้อน ง) ตรวจสอบความถูกต้อง	
ขอบเขต (Range Statement) 1) เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ทำกระสวน 2) กล่องใส่แบบขึ้นเดียว 3) กล่องใส่แบบซับซ้อน 4) ความถูกต้อง	
หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):	
หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements): PE 1 ลป. 1 การเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ในการทำใส่แบบ PE 2 ลป. 2 กล่องใส่แบบขึ้นเดียว PE 3 ลป. 3 กล่องใส่แบบซับซ้อน PE 4 ลป. 4 บันทึกการตรวจสอบความถูกต้องตามแบบกำหนด	
หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements): หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)	
KE 1 ลร. 1 หลักการทำกล่องใส่แบบขึ้นเดียว KE 2 ลร. 2 หลักการทำกล่องใส่แบบซับซ้อน KE 3 ลร. 3 ขั้นตอนการทำกล่องใส่แบบ KE 4 ลร. 4 แบบบันทึกการปฏิบัติงาน	
แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assessors of this Element) 1 หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ประเมินจากสมุดบันทึกการปฏิบัติงาน 2 หลักฐานการปฏิบัติงาน ประเมินจากบันทึกการปฏิบัติงานจริง 3 ชิ้นงานใส่แบบที่เสร็จสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้จริง	