	ใบงาน	ครั้งที่ 10
	วิชา โปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 30102-2003	จำนวนคาบ 5
	ชื่อหน่วยการสอน หน่วยที่ 5	หน่วยที่ 5
	ชื่องาน การตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling)	ใบงานที่ 5.2

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling)
2. สามารถปฏิบัติการการตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling)
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย โดยตระหนักถึงคุณภาพงาน

อุปกรณ์ - เครื่องมือและวัสดุ

1.แว่นตานิรภัย	2.เสต็ปแคลมป์
3.เกจหาขอบชิ้นงาน (MECHANICAL EDGE FINDER)	4.EDGE CENTER
5.ผ้าเช็ดทำความสะอาด	6.แปรงขนอ่อน

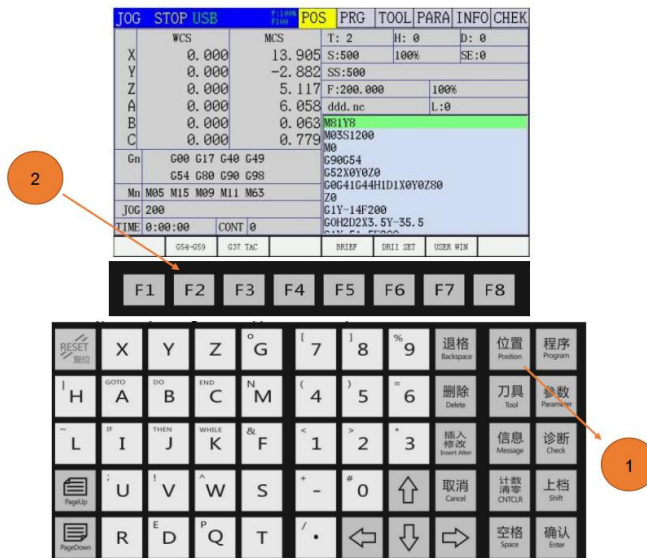
ลำดับขั้นการปฏิบัติ

ตรวจสอบ

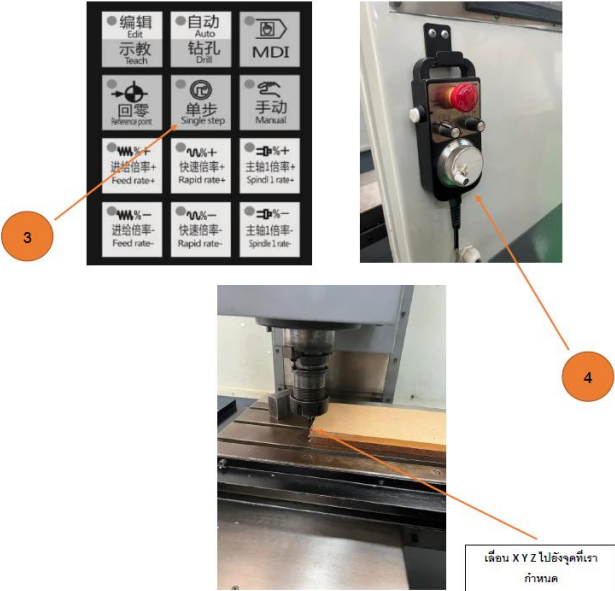
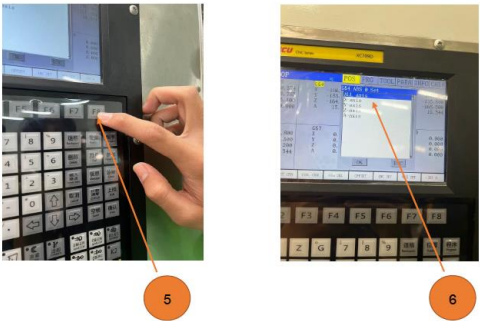
การตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling)

ข้อควรระวัง - ตรวจสอบระบบไฟ และส่วนประกอบของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนใช้
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. กดปุ่มคำสั่ง Position
2. กดปุ่มคำสั่ง G54 - G59 กด F2 ในหน้าจอ



1. การเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์
2. การแต่งกาย และ อุปกรณ์เซฟตี้
3. การป้อนคำสั่งตามขั้นตอน
4. การปฏิบัติงานด้วยความเข้าใจ
5. ความสำเร็จของงาน
6. ทักษะการใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงาน
7. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
8. ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

ลำดับขั้นการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ต่อ)</p> <p>3. กดปุ่มคำสั่ง single step บนชุดคำสั่งหน้าจอเครื่อง</p> <p>4. ใช้ Handwheel (หมายเลข 4 ตามรูปภาพ) เลื่อนแกนหาตำแหน่งแกน x , y , z ไปยังจุดศูนย์ของชิ้นงานตามที่เรากำหนด ดังรูป</p>  <p>5. กดปุ่มคำสั่ง F8 ตามรูปภาพ</p> <p>6. เลือกคำสั่ง ALL axis ดังรูปภาพ แล้วกด ENTER จากนั้นจะได้ จะกลายเป็นจุดศูนย์งาน (Work coordinate system) ทั้งหมด X=0 , Y=0 , Z=0 เสร็จขั้นตอนการตั้งจุดศูนย์งาน</p> 	<p>9. ความสะอาด เรียบร้อยของบริเวณ ปฏิบัติงาน</p> <p>10. ความถูกต้องใน การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์</p>
<p>การตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling) ว่าพร้อมใช้งานหรือไม่ 2. ตรวจสอบการจับยึดชิ้นงานด้วยเสต็ปแคลมป์ 3. ตรวจสอบการวางชิ้นงานในแนวระดับบนโต๊ะงาน 4. ตรวจสอบการป้อนคำสั่งการตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี 5. ตรวจสอบการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการปฏิบัติงาน 6. ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้วยหลักความปลอดภัย 	

	ใบสั่งงาน	ครั้งที่ 10
	วิชา โปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 30102-2003	จำนวนคาบ 5
	ชื่อหน่วยการสอน หน่วยที่ 5	หน่วยที่ 5
	ชื่องาน การใช้เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling) และการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย	ใบงานที่ 5.2

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling)
2. สามารถปฏิบัติงานการตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling)
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีความประณีต รอบคอบ

ปลอดภัย โดยตระหนักถึงคุณภาพงาน

คำสั่ง งานที่มอบหมายประจำหน่วย

ให้นักศึกษาปฏิบัติขั้นตอนการใช้เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling) การตั้งจุดศูนย์ชิ้นงานบนเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling) (10คะแนน)

ลำดับ	หัวข้อการให้คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน			
		4 ดีมาก	3 ดี	2 พอใช้	1 ปรับปรุง
1	การเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์				
2	การแต่งกาย และอุปกรณ์เซฟตี้				
3	การป้อนคำสั่งตามขั้นตอน				
4	การปฏิบัติงานด้วยความเข้าใจ				
5	ความสำเร็จของงาน				
6	ทักษะการใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงาน				
7	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน				
8	ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน				
9	ความสะอาดเรียบร้อยของบริเวณปฏิบัติงาน				
10	ความถูกต้องในการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์				

หมายเหตุ การผ่านเกณฑ์ประจำหน่วย

- ต้องผ่านเกณฑ์การประเมิน 60 % ของผลคะแนนรวมทุกหัวข้อการประเมิน

คะแนนที่ได้ = _____

$\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 10 (\text{คะแนนใบงาน})$

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ผู้ประเมิน.....