



วิชา : โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดซิมู
เลชั่น

ใบสั่งงานที่ 13
แผ่นที่ 1/2

คำสั่ง ให้นักศึกษาเขียนแผนการทำงาน โปรแกรมงานกัด และตรวจสอบโปรแกรม
ตามใบงานที่ 13

รายการเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องกัด CNC หรือเครื่อง Simulation
2. ชุดเครื่องมือตัด
3. ชุดจับยึดเครื่องมือตัด
4. ชุดจับยึดชิ้นงาน
5. ชุดทำความสะอาด

วัสดุงาน พลาสติกขนาด 100 x 100 x 20 mm.

ลำดับขั้นการทำงาน

1. กำหนดจุดศูนย์กลางของชิ้นงาน
2. กำหนดจุดโคออดิเนต (จุดศูนย์กลางอ้างอิง)
3. วางแผนการทำงาน
4. เขียนโปรแกรม
5. ตรวจสอบโปรแกรมโดยเครื่องกัด CNC หรือเครื่อง Simulation
6. นำชิ้นงานไปทำการกัด



วิชา : โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดชิมมู
เลชัน

ใบสั่งงานที่ 13
แผ่นที่ 2/2

ข้อควรระวังและเทคนิคการทำงาน

1. ตั้งศูนย์งานและศูนย์เครื่องมือตัดให้ถูกต้อง
2. จับยึดชิ้นงานให้มั่นคง โดยใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสม
3. จัดยึดเครื่องมือตัดให้ถูกต้อง และมั่นคง
4. ปิดประตูทุกครั้งเมื่อมีการทำงาน

เวลาที่ใช้ ชั่วโมง

คำสังย่อย

1. ให้นักศึกษาเขียนแผนการทำงานและโปรแกรมให้อาจารย์ตรวจ
2. ให้นักศึกษาตรวจสอบ โปรแกรมก่อนการปฏิบัติงาน



วิชา : โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดซิมมู
 เลชั่น

ใบประเมินผลรวม

ใบประเมินผลงาน
 (Evaluation Sheet)

ชื่องาน งานกั๊ด		วันที่เริ่มงาน.....			
ผู้ปฏิบัติงาน					
ผู้ประเมิน.....					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก (10)	ดี (7)	พอใช้ (5)	แก้ไข (3)	
ขณะปฏิบัติงาน					
1.การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์					
2.การวางแผนและขั้นตอนในการทำงาน					
3.ความถูกต้องของเงื่อนไขการทำงาน					
4.ความถูกต้องของโปรแกรม					
5.ความถูกต้องของการใช้ความเร็วรอบให้สัมพันธ์กันกับFeed					
6.ปฏิบัติงานตามโปรแกรม					
รวม					
เกณฑ์คะแนน 40% = $\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 40$					
เจตคติ	ผลการประเมิน				
	ดีมาก(10)	ดี(7)	พอใช้(5)	แก้ไข(3)	
1.เวลาการทำงาน					
2.การทำงานร่วมกัน					
3.การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์					
4.การรักษาข้อควรปฏิบัติและความปลอดภัย					
รวม					
เกณฑ์คะแนน 20% = $\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 20$					



วิชา : โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดซิมมู
 เลชั่น

ใบประเมินผลรวม

(Evaluation Sheet)

ชื่องาน.....งานกัด CNC.....		วันที่.....					
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน.....เลขที่.....							
ผู้ประเมิน.....							
ผลงาน (วัดและตรวจสอบด้วยเครื่องมือที่วัดค่าได้)	ผลการประเมิน						
	ขนาดที่ กำหนด (mm)	ผิด ความ เผื่อ (mm)	ขนาด ที่ทำ ได้ (mm)	ระดับคะแนน			
				ผ่าน (10)	ดี (7)	พอ ใช้ (5)	ไม่ผ่าน (0)
1. ความยาว 90 มม.	90	±0.02					
2. ความยาว 100 มม.	100	±0.02					
3. รัศมี 25 มม.	25	±0.02					
4. ความยาวด้านกว้าง 90 มม.	90	±0.02					
5. ความยาวด้านกว้าง 100 มม.	100	±0.02					
6. ความลึกกัด 10 มม.	10	±0.02					
7. ความลึกเจาะ 12 มม.	12	±0.02					
8. ลบมุม 10x45°	10	±0.02					
เกณฑ์คะแนน 40%	= $\frac{\text{ผลงาน}(1) + (2) \times 40}{\text{คะแนนเต็ม}}$						



วิชา : โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดซิมู
เลชั่น

ใบประเมินผลรวม

ใบประเมินผลงาน
(Evaluation Sheet)

สรุปผลการประเมิน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ 60%	คะแนนที่ได้	ผลการประเมิน	
				ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. ลำดับขั้นตอนการทำงานขณะปฏิบัติงาน	40				
2. ผลงาน	40				
3. เจตคติ	20				
			รวม		
			คะแนนที่ได้		

ผู้ตรวจงาน.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

การผ่านเกณฑ์

** ต้องผ่านเกณฑ์การประเมิน 60% ทุกหัวข้อการประเมิน