



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1

CNC 3 Axis Turning Machine Control Level 1

รหัสหลักสูตร : 0920082091218

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

สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1 CNC 3 Axis Turning Machine Control Level 1	
หน่วยความสามารถ	ความสามารถย่อย
1. หลักความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องกลึง CNC	1. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน 2. ควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย 3. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC
2. การใช้งานของเครื่องกลึง CNC	4. ใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC 5. ควบคุมระบบการขับเคลื่อนของแกนเครื่องกลึง CNC 6. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ
3. การควบคุมเครื่องกลึง	7. เปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC 8. ควบคุมการขับเคลื่อนแกน ของเครื่องกลึง CNC 9. ควบคุมความเร็วรอบหัวจับชิ้นงาน 10. ติดตั้งเครื่องมือตัด และการตั้งศูนย์ชิ้นงาน
4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง ด้วยเครื่องกลึง CNC	11. เลือกชนิดของเครื่องมือตัด 12. กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัด 13. ซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัด 14. จับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง
5. การวัดและประเมินผล	16. วัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 17. วัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรการฝึก ยกระดับฝีมือ	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218		
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม	รวม 30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 12 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง		
3. ขอบเขตของหลักสูตร หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก การควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน เพื่อให้มีมาตรฐานตามสมรรถนะ สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1 ดังนี้	1. หลักความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องกลึง CNC 2. การใช้งานของเครื่องกลึง CNC 3. การควบคุมเครื่องกลึง 4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง ด้วยเครื่องกลึง CNC 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. หลักความปลอดภัย ในการควบคุม เครื่องกลึง CNC	1. การควบคุมเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย	1. สามารถตรวจสอบความปลอดภัย ก่อนการทำงาน	1	1
		2. สามารถควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย	1	1
		3. สามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุม งานเครื่องกลึง CNC	1	1
2. ใช้งานเครื่องกลึง CNC	2. การใช้งานของ เครื่องกลึง CNC	1. สามารถใช้งานระบบการทำงาน เครื่องกลึง CNC	1	2
		2. สามารถควบคุมระบบการ ขับเคลื่อนของแกนเครื่องกลึง CNC	1	2



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

		3. สามารถซ่อมบำรุงรักษา เครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ	1	1
3. ควบคุมเครื่องกลึง	3. การควบคุมเครื่องกลึง	1. สามารถเปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC 2. สามารถควบคุมการขับเคลื่อน แกน ของเครื่องกลึง CNC 3. สามารถควบคุมความเร็วรอบหัว จับชิ้นงาน 4. สามารถติดตั้งเครื่องมือตัด และ การตั้งศูนย์ชิ้นงาน	0:30 0:30 0:30 0:30	1 1 1 1
4. ใช้เครื่องมือตัด สำหรับงานกลึง ด้วยเครื่องกลึง CNC	4. การใช้เครื่องมือตัด สำหรับงานกลึง ด้วย เครื่องกลึง CNC	1. สามารถเลือกชนิดของเครื่องมือ ตัด 2. สามารถกำหนดเงื่อนไขการตัด เฉือนเครื่องมือตัด 3. สามารถซ่อมบำรุงรักษาและการ ระบายความร้อนเครื่องมือตัด 4. สามารถจับยึดเครื่องมือตัด สำหรับงานกลึง	0:45 0:45 0:45 0:45	1:15 1:15 1:15 1:15
5. การวัดและ ประเมินผล	5. การวัดและประเมินผล	1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผล ภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผล ภาคปฏิบัติ	1 -	- 1
รวมทั้งสิ้น			12	18
			30	
6. วิธีการประเมินผล	เป็นการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกเพื่อประเมินความรู้ ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1. คะแนนภาคทฤษฎีคิดเป็นร้อยละ 30 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 2. คะแนนภาคปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70			
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ			



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

8. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ในการฝึก และการประเมิน	
8.1 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	จำนวน/คน
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	1 ชุด/คน
2. คู่มือความปลอดภัย	1 ชุด/คน
3. เครื่องกลึง CNC	1 ชุด/16 คน
4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC	2 ชุด/16 คน
5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ	1 ชุด/คน
6. Main Switch	1 ชุด/16 คน
7. เครื่องมือตัด	1 ชุด/16 คน
8. อุปกรณ์จับยึด	1 ชุด/16 คน
9. อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน	1 ชุด/16 คน
10. น้ำยาหล่อเย็น	1 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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. หลักความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 01		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 6 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน ควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน 2. ควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย 3. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานควบคุมเครื่องกลึง			
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน	1. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน	1	1	2
2. สามารถควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย	2. การควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย	1	1	2
3. สามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC	3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC	1	1	2
รวมทั้งสิ้น		3	3	6



หน่วยการฝึกที่ 2

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานของเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 02		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 8 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 5 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC ควบคุมระบบการขับเคลื่อน ของแกนเครื่องกลึง CNC และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC 2. ควบคุมระบบการขับเคลื่อน ของแกนเครื่องกลึง CNC 3. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 1			
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC	1. การใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC	1	2	3
2. สามารถควบคุมระบบการขับเคลื่อนของแกนเครื่องกลึง CNC	2. การควบคุมระบบการขับเคลื่อน ของแกนเครื่องกลึง CNC	1	2	3
3. สามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ	3. การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ	1	1	2
รวมทั้งสิ้น		3	5	8



หน่วยการฝึกที่ 3

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การควบคุมเครื่องกลึง	รหัสหน่วยการฝึก 03		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 6 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC ควบคุมการขับเคลื่อนแกน ของเครื่องกลึง CNC ควบคุมความเร็วรอบหัวจับชิ้นงาน ติดตั้งเครื่องมือตัด และการตั้งศูนย์ชิ้นงาน			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. เปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC 2. ควบคุมการขับเคลื่อนแกน ของเครื่องกลึง CNC 3. ควบคุมความเร็วรอบหัวจับชิ้นงาน 4. ติดตั้งเครื่องมือตัด และการตั้งศูนย์ชิ้นงาน			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 2			
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถ เปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC	1. การเปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC	0:30	1	1:30
2. สามารถควบคุมการขับเคลื่อนแกนของเครื่องกลึง CNC	2. การควบคุมการขับเคลื่อนแกน ของเครื่องกลึง CNC	0:30	1	1:30
3. สามารถควบคุมความเร็วรอบหัวจับชิ้นงาน	3. การควบคุมความเร็วรอบหัวจับชิ้นงาน	0:30	1	1:30
4. สามารถติดตั้งเครื่องมือตัด และการตั้งศูนย์ชิ้นงาน	4. การติดตั้งเครื่องมือตัด และการตั้งศูนย์ชิ้นงาน	0:30	1	1:30
รวมทั้งสิ้น		2	4	6



หน่วยการฝึกที่ 4

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง ด้วยเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 04		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 8 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 5 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกชนิดของเครื่องมือตัด กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัดซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัด และการจับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. เลือกชนิดของเครื่องมือตัด 2. กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัด 3. ซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัด 4. จับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 3			
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถเลือกชนิดของเครื่องมือตัด	1. การเลือกชนิดของเครื่องมือตัด	0:45	1:15	2
2. สามารถกำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัด	2. การกำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัด	0:45	1:15	2
3. สามารถซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัด	3. การซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัด	0:45	1:15	2
4. สามารถจับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง	4. การจับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง	0:45	1:15	2
รวมทั้งสิ้น		3	5	8



หน่วยการฝึกที่ 5

1. ชื่อหลักสูตร	สาขา อาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การวัดและประเมินผล	รหัสหน่วยการฝึก 05		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	วัดและประเมินผลภาคความรู้และทดสอบความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก สาขา อาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน 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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. หลักความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน	รหัสวิชา 0920930901
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงานได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	-	
2. คู่มือความปลอดภัย		
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. หลักความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องกลึง CNC		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย		รหัสวิชา 0920930901
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัยได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ด้วยหลักความปลอดภัย		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC		-	
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. หลักความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC	รหัสวิชา 0920930901
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC ได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในการควบคุมงานเครื่องกลึง CNC	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานของเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC	รหัสวิชา 0920930902
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC ได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้งานระบบการทำงานเครื่องกลึง CNC	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานของเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การควบคุมระบบการขับเคลื่อนของแกนเครื่องกลึง CNC	รหัสวิชา 0920930902
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถควบคุมระบบการขับเคลื่อนของแกนเครื่องกลึง CNC ได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การควบคุมระบบการขับเคลื่อนของแกนเครื่องกลึง CNC	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานของเครื่องกลึง CNC	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ	รหัสวิชา 0920930902
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกลึง CNC ตามวงรอบ	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การควบคุมเครื่องกลึง	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การ เปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC	รหัสวิชา 0920930903
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC ได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเปิด-ปิด ระบบเครื่องกลึง CNC	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การควบคุมเครื่องกลึง	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การควบคุมการขับเคลื่อนแกนของเครื่องกลึง CNC	รหัสวิชา 0920930903
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ควบคุมการขับเคลื่อนแกนของเครื่องกลึง CNC ได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การควบคุมการขับเคลื่อนแกนของเครื่องกลึง CNC	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การควบคุมเครื่องกลึง	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การควบคุมความเร็วรอบหัวจับขึ้นงาน	รหัสวิชา 0920930903
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถควบคุมความเร็วรอบหัวจับขึ้นงานได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การควบคุมความเร็วรอบหัวจับขึ้นงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ขึ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การควบคุมเครื่องกลึง	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การติดตั้งเครื่องมือตัดและการตั้งศูนย์ชิ้นงาน	รหัสวิชา 0920930903
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถติดตั้งเครื่องมือตัดและการตั้งศูนย์ชิ้นงานได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การติดตั้งเครื่องมือตัดและการตั้งศูนย์ชิ้นงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. คู่มือความปลอดภัย 3. เครื่องกลึง CNC 4. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 5. ตารางการบำรุงรักษาตามวงรอบ 6. Main Switch 7. เครื่องมือตัด/อุปกรณ์จับยึด/อุปกรณ์หาศูนย์ชิ้นงาน 8. น้ำยาหล่อเย็น	-
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การเลือกชนิดของเครื่องมือตัด		รหัสวิชา 0920930904
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:45 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:15 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเลือกชนิดของเครื่องมือตัดได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเลือกชนิดของเครื่องมือตัด		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. เครื่องกลึง CNC 2. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 3. เครื่องมือตัด 4. อุปกรณ์จับยึด		-	
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การกำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัด		รหัสวิชา 0920930904
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:45 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:15 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถกำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัดได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การกำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือนเครื่องมือตัด		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. เครื่องกลึง CNC 2. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 3. เครื่องมือตัด 4. อุปกรณ์จับยึด		-	
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อน เครื่องมือตัด		รหัสวิชา 0920930904
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:45 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:15 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัดได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงรักษาและการระบายความร้อนเครื่องมือตัด		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. เครื่องกลึง CNC 2. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 3. เครื่องมือตัด 4. อุปกรณ์จับยึด 5. น้ำยาหล่อเย็น		-	
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การใช้เครื่องมือตัดสำหรับงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การจับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง		รหัสวิชา 0920930904
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:45 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:15 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถจับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึงได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การจับยึดเครื่องมือตัดสำหรับงานกลึง		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 2. เครื่องกลึง CNC 3. คู่มือการใช้ เครื่องกลึง CNC 4. เครื่องมือตัด 5. อุปกรณ์จับยึด		-	
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การวัดและประเมินผล	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. วัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎี	รหัสวิชา 0920930905
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	สาขาอาชีพการควบคุมเครื่องกลึง CNC 3 แกน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920082091218
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. วัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ		รหัสวิชา 0920930905
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