



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขา ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3
(CNC Maintenances Technician Level 3)
รหัสหลักสูตร 9720082091006

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	(นายจิตรพงษ์ พุ่มสะอาด) ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยี การผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	
วันที่อนุมัติ...../...../.....	จำนวน.....4.....หน้า	ปรับปรุงครั้งที่ .1./..2564..



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3
(CNC Maintenance Technician Level 3)

รหัสหลักสูตร 9720082091006

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ สาขาช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องจักรกล CNC ได้
- 1.2 ตรวจสอบและซ่อมระบบนิวเมติกส์ และระบบไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกล CNC ได้
- 1.3 ตรวจสอบ วิเคราะห์ความเสียหาย อุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุมเครื่องจักรกล CNC ได้
- 1.4 ตรวจสอบ วิเคราะห์ปัญหาความเสียหาย และซ่อมเครื่องจักรกล CNC ได้

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นเวลา 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์ทดสอบเพื่อวัดผล

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีประสบการณ์การทำงาน หรือประกอบอาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร
- 3.4 ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขา ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 2

๔. วุฒิบัตร

หลักสูตรการฝึกยกระดับ สาขา ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3

ชื่อเต็ม วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3

ชื่อย่อ : วพร. ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึก

ทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9720910601	การทำงานเครื่องจักรกล CNC	1	1
9720930601	การตรวจสอบระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์	1	5
9720931301	การตรวจสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม	2	8
9720939801	การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมเครื่องจักรกล CNC	2	10
9720939901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		7	23
		30	



6. เนื้อหาวิชา

- 9720910601 หลักการทำงานเครื่องจักรกล CNC (1:1)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 อธิบายโครงสร้าง ชิ้นส่วนต่าง ๆ มาตรฐานของแกนการเคลื่อนที่ หลักการทำงานของเครื่องจักรกล CNC ได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาทบทวนเกี่ยวกับประเภท ชนิด โครงสร้าง ชิ้นส่วนต่าง ๆ มาตรฐานของแกนการเคลื่อนที่ หลักการทำงานของเครื่องจักรกล CNC
- 9720930601 การตรวจสอบระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ (1 : 5)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 อธิบายอุปกรณ์ หน้าที่ และหลักการทำงานของระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกล CNC ได้
 ปฏิบัติการถอด-ประกอบ ติดตั้ง ปรับตั้ง และซ่อมระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกล CNC ได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ หน้าที่ และหลักการทำงานของระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ การประกอบและปรับตั้งระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกล CNC
 ฝึกปฏิบัติการถอด-ประกอบ ติดตั้ง ปรับตั้ง และซ่อมระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกล CNC
- 9720931301 การตรวจสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม (2 : 8)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 อธิบายชิ้นส่วน หน้าที่ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุมระบบของเครื่องจักรกล CNC ได้
 ปฏิบัติการติดตั้ง ตรวจสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้าระบบการทำงานของเครื่องจักรกล CNC ได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับ ชิ้นส่วน หน้าที่ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ของวงจรหลัก และวงจรควบคุมระบบของเครื่องจักรกล CNC
 ฝึกปฏิบัติการประกอบ ติดตั้ง อุปกรณ์ไฟฟ้า ทั้งวงจรหลัก วงจรควบคุม และตรวจสอบ ความถูกต้องของวงจรหลัก และวงจรควบคุมระบบการทำงานของเครื่องจักรกล CNC
- 9720939801 การวิเคราะห์ปัญหา และซ่อมเครื่องจักรกล CNC (2 : 10)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา และซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ได้
 ปฏิบัติการวิเคราะห์ปัญหา และซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ปัญหาของระบบควบคุม CNC ระบบควบคุมพารามิเตอร์ ระบบรับส่งสัญญาณ และการแก้ไขปัญหาของเครื่องจักรกล CNC



ฝึกปฏิบัติตรวจเช็คสัญญาณ การวิเคราะห์ปัญหา ของระบบควบคุม CNC และระบบควบคุม
พารามิเตอร์ ระบบรับส่งสัญญาณ และซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC

9720939901 การวัดผลและประเมินผล


(1: 0)

วัดผลและประเมินผลโดยการทดสอบก่อน - หลัง การฝึกอบรม (Pre - Post Test) การสังเกต
พฤติกรรมระหว่างการฝึกภาคปฏิบัติ




คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายสมเกียรติ อุ่เงิน สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
2. นายกิตติธร เรืองแก้ว สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
3. นายปฎิญา สารสุวรรณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๒ สุพรรณบุรี
4. นายฤทธิเดช พรหมดำ บริษัท ซีเอส ซอฟท์ แอนด์ โซลูชันส์ จำกัด
5. นายพนัญญ์ คงจิตงาม สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
6. นายวภ หลายวัฒนไพศาล สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ลงนาม ผู้เสนอหลักสูตร
(นายพนัญญ์ คงจิตงาม)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายสมเกียรติ อุ่เงิน)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

