

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (เครื่องกัด) ระดับ 1
(Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing (Milling) Level 1)
รหัสหลักสูตร 0920082091403
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (เครื่องกัด) ระดับ 1 และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 อธิบายความหมายของ NC-Code และระบบโคออดิเนตของงานกัดได้
- 1.2 การสร้างแบบงานกัด 2 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
- 1.3 การสร้างโปรแกรมงานกัด 2 แกนได้
- 1.4 การ Post และแก้ไขโปรแกรมงานกัดได้

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคหรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 18 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ในการเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือ
- 3.3 มีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ในการใช้เครื่องกัด CNC

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (เครื่องกัด) ระดับ 1

ชื่อย่อ : วพร. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (เครื่องกัด) ระดับ 1

ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และผ่านการวัดผลและประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (เครื่องกัด) ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920910101	ระบบโคออดิเนตงานกัด และ NC-Code	2	-
0920910102	การสร้างแบบงานกัด 2 มิติ	1	3
0920910103	การสร้างโปรแกรมงานกัด	2	7
0920910104	การ Post และแก้ไขโปรแกรมงานกัด	1	1
0920910199	การวัดผลและประเมินผล	-	1
รวม		6	12
		18	

6. เนื้อหาวิชา

0920910101 ระบบโคออดิเนตงานกัด และ NC-Code (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายความหมายของ G-Code, M-Code และระบบโคออดิเนตของงานกัดได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทบทวน G-Code, M-Code และระบบโคออดิเนตของงานกัด

0920910102 การสร้างแบบงานกัด 2 มิติ (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบงานกัด 2 มิติได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบงานกัด 2 มิติ โดยใช้คำสั่งการสร้างเส้นตรง เส้นโค้ง วงกลม สี่เหลี่ยม การตัดลอก เคลื่อนย้าย การแก้ไข การแปลงไฟล์เพื่อใช้กับโปรแกรมช่วยในการผลิต เป็นต้น
ฝึกปฏิบัติการสร้างแบบงานกัด 2 มิติ โดยใช้คำสั่งการสร้างเส้นตรง เส้นโค้ง วงกลม สี่เหลี่ยม การตัดลอก เคลื่อนย้าย การแก้ไข การแปลงไฟล์เพื่อใช้กับโปรแกรมช่วยในการผลิต เป็นต้น

0920910103 การสร้างโปรแกรมงานกัด (2 : 7)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมงานกัดได้

คำอธิบายรายวิชา


ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการกำหนดขั้นตอนในการกัด การกำหนดจุดศูนย์กลางและจุดอ้างอิงชิ้นงาน การกำหนดขนาดชิ้นงานดิบ การเลือกใช้เครื่องมือตัด และเงื่อนไขในการตัดเฉือน การสร้างโปรแกรมปาดหน้า การเจาะ การเดินกัดแบบ Contour การเดินกัดแบบ Pocket

ฝึกปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนในการกัด การกำหนดจุดศูนย์กลางและจุดอ้างอิงชิ้นงาน การกำหนดขนาดชิ้นงานดิบ การเลือกใช้เครื่องมือตัด และเงื่อนไขในการตัดเฉือน การสร้างโปรแกรมปาดหน้า การเจาะ การเดินกัดแบบ Contour การเดินกัดแบบ Pocket

- 0920910104 การ Post และแก้ไขโปรแกรมงานกั๊ด (1 : 1)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการจำลองขั้นตอนการกั๊ดชิ้นงานตลอดจนสามารถ Post ตรวจสอบ และแก้ไขโปรแกรมงานกั๊ดได้
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการจำลองขั้นตอนการกั๊ดชิ้นงาน การ Post การตรวจสอบ และแก้ไขโปรแกรมงานกั๊ด
ฝึกปฏิบัติการจำลองขั้นตอนการกั๊ดชิ้นงาน การ Post การตรวจสอบ และแก้ไขโปรแกรมงานกั๊ด
- 0920910199 การวัดผลและประเมินผล (0 : 1)
วัดผลและประเมินผลจากใบงานที่มอบหมาย
-

ผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. นายสัมพันธ์ อั้นสะอาด | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นายวิรัตน์ แยมโซติ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ |
| 3. นายปฏิญญา สารสุวรรณ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 2 สุพรรณบุรี |
| 4. นายพงศ์พันธ์ ตั้งกิจ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 5 นครราชสีมา |
| 5. นายสมโภชน์ ชัยชนะ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 6 ขอนแก่น |
| 6. ว่าที่เรือตรีอนุรัตน์ ขาประดิษฐ์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 8 นครสวรรค์ |
| 7. นายฤทธิเดช พรหมดำ | กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ยูเทค พลัส จำกัด |
| 8. นายทรงพล เอาเจริญศักดิ์ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช2
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นายสันโตษ เต็มแสงเสิศ)
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก 13 ค.ค. 56

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายกรัทยา สฟโซค)
รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายนคร ศิลปอาษา)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน