

46

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1
Computer Aided Design Mechanical Drafting (CAD)
รหัสหลักสูตร 0920022290801
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD และสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 1.1 อธิบายหลักการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD
- 1.2 ใช้คำสั่งเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล และคำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม CAD ได้
- 1.3 เขียนแบบ 2 มิติ โดยใช้โปรแกรม CAD ได้
- 1.4 พิมพ์แบบงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้
- 1.5 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์ในสาขาอาชีพช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือได้ผ่านการศึกษา หรือการฝึกอาชีพ หรือมีเอกสารรับรองของสถานศึกษา ที่แสดงให้เห็นว่าผู้สมัครเข้ารับการฝึกเป็นผู้อยู่ระหว่างช่วงสุดท้ายของการศึกษา หรือการฝึกอาชีพ
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ชื่อย่อ : วพร. ช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ผู้รับการฝึกผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิปัตร วพร. ช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920920401	การติดตั้งโปรแกรม CAD และการจัดการข้อมูล	1	1
0920920402	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านและเขียนแบบเครื่องกล	1	-
0920920403	การเขียนแบบ 2 มิติ	2	17
0920920404	การสร้างตารางรายการ (Title Block)	-	2
0920920405	การพิมพ์แบบงานด้วยโปรแกรม CAD	1	1
0920920406	การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	-	1
0920920499	การวัดและประเมินผล	1	2
	รวม	6	24
			30

6. เนื้อหาวิชา

0920920401 การติดตั้งโปรแกรม CAD และการจัดการแฟ้มข้อมูล (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่สามารถติดตั้งโปรแกรม
2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถติดตั้งโปรแกรม CAD ได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถ เข้า-ออกโปรแกรม CAD บันทึกและค้นหาข้อมูลได้อย่าง

ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่โปรแกรม CAD ต้องการ
ฝึกปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรม CAD การเข้า-ออก โปรแกรม CAD การบันทึกและการค้นหา
ข้อมูลของโปรแกรม CAD

0920920402 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านและเขียนแบบเครื่องกล (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก สามารถอธิบายรายละเอียดในการเขียนแบบเครื่องกลได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรฐานของแบบ เส้น มาตราส่วน การฉายภาพ การกำหนดขนาด

ภาพตัด สัญลักษณ์ ค่าพิกัดความเผื่อ เป็นต้น

0920920403 การเขียนแบบ 2 มิติ (2 : 17)

วัตถุประสงค์รายวิชา

ผู้เรียนสามารถใช้คำสั่งต่าง ๆ ของโปรแกรม CAD ในการเขียนแบบ 2 มิติ ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้คำสั่งในการเขียนแบบ คำสั่งช่วยในการเขียนแบบ การปรับมุมมองของการมองเห็นวัตถุ การแก้ไข-เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของวัตถุ การกำหนดขนาด การสร้างสัญลักษณ์ เป็นต้น

0920920404 การสร้างตารางรายการ (Title Block) (0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

ผู้เรียนสามารถสร้างตารางรายการได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาปฏิบัติการสร้างตารางรายการ (Title Block) โดยกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เช่น หมายเลขแบบ มาตราส่วน ชื่อชิ้นงาน วัสดุ จำนวนชิ้น ฯลฯ และการนำเข้ามาใช้ร่วมกับแบบที่เขียนไว้

0920920405 การพิมพ์แบบงานด้วยโปรแกรม CAD (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

ผู้เรียนสามารถใช้คำสั่งของโปรแกรม CAD ในการพิมพ์แบบงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้คำสั่งของโปรแกรม CAD ในการพิมพ์แบบงาน เช่น การเลือกเครื่องพิมพ์ การเลือกขนาดของกระดาษ การกำหนดมาตราส่วน การกำหนดขอบเขตของการพิมพ์ รูปแบบในการพิมพ์ (สี-ขาวดำ) เป็นต้น

0920920406 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (0 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องสำรองไฟ (UPS) อุปกรณ์บันทึกข้อมูล

0920920499 การวัดและประเมินผล

(1 : 2)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการศึกษา


ผู้จัดทำหลักสูตร

1. ว่าที่ร้อยตรีอนุรัตน์ ชาประดิษฐ์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 8 นครสวรรค์
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3
2. นายไพฑูรย์ พรหมพันธ์ ครูฝึกฝีมือแรงงาน ภาค 2 สุพรรณบุรี
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 2 สุพรรณบุรี
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3
3. นายปฏิญญา สารสุวรรณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 2 สุพรรณบุรี
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3
4. นายกิตติเดช ขจรเมธี สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 6 ขอนแก่น
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3
5. นายชุตินันธ์ สวัสดิง สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 10 ลำปาง
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
6. นายจิตติ ไชยวงศ์ สถาบันพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 2
7. นายฐปกรณ์ มฤคพิต สถาบันพัฒนาฝีมือและเทคโนโลยีการศึกษา
ผู้อำนวยการ
8. นายสมเดช อิงคะวาระ วิทยาลัย เอ็นอาร์ โอโตเมชั่น ซีเอสเอ็มส์ จำกัด
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
9. นายชัยชนะ เดชแพه สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการศึกษา
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
10. นายธงชัย จิตต์หาญ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการศึกษา
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ผู้อนุมัติหลักสูตร


(นายสีเกียรติ์ เต็มแสงชัย) ค.ร.น.
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการศึกษา


นายประพันธ์ งามพาทย์กรรณ
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน