



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร

การประกอบชิ้นส่วนทางกลและการจัดการไฟล์งานประกอบ
ขนาดใหญ่

(Create assembly and manage large assembly)

รหัสหลักสูตร 10020083270110

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายพรพจน์ คงสงค์ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติ และเมคคาทรอนิกส์	
วันที่อนุมัติ ๑.๕.../ต.ค. /2565	จำนวน 5 หน้า	ปรับปรุงครั้งที่/2565



การฝึกยกระดับ

หลักสูตรการประกอบชิ้นส่วนในงานประกอบและการจัดการไฟล์งานประกอบขนาดใหญ่ (Create assembly and manage large assembly)

รหัสหลักสูตร 100200832701 10

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสาขาการควบคุมระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ โดยสามารถ

- 1.1 การจัดการไฟล์งานประกอบ การเปิด การเลือกการแสดงผลงานประกอบและข้อมูลของชิ้นส่วน
- 1.2 ใช้งานซอฟต์แวร์ CAD ในการประกอบชิ้นส่วนสามมิติด้วยเครื่องมือการประกอบและกำหนดตำแหน่ง
- 1.3 การสร้างชิ้นส่วนใหม่ในงานประกอบโดยอ้างอิงตำแหน่งและขนาดจากชิ้นส่วนอื่นมาอ้างอิง
- 1.4 การจำลองการเคลื่อนไหวแบบถอด-ประกอบและการเคลื่อนที่แบบสัมพันธ์ตามกลไก
- 1.5 การนำไฟล์ประกอบไปใช้งานในสร้างแบบการผลิต

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึกจำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีความรู้พื้นฐานในสาขาเครื่องกล ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือคอมพิวเตอร์ เทียบเท่าระดับ ปวช. ขึ้นไป มีความสนใจด้านการออกแบบเครื่องจักรกล
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์
- 3.3 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรมและสามารถเข้ารับการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตรการประกอบชิ้นส่วนในงานประกอบและการจัดการไฟล์งานประกอบขนาดใหญ่

ชื่อย่อ : วพร. การประกอบชิ้นส่วนในงานประกอบและการจัดการไฟล์งานประกอบขนาดใหญ่

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
10022739801	หลักการใช้งานประกอบบนโปรแกรม CAD	3	2
10022739802	การประกอบชิ้นส่วน	3	4
10022739803	การสร้างชิ้นส่วนบนงานประกอบ	2	4
10022739804	การจำลองการเคลื่อนไหวงานประกอบ	2	3
10022739805	การนำงานประกอบไปใช้งาน	2	2
10022739901	การวัดและประเมินผล	0.5	2.5
รวม		12.5	17.5
		30	

6. เนื้อหาวิชา

10022739801 หลักการใช้งานประกอบชิ้นส่วนบนโปรแกรม CAD (3 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ในการหลักการใช้งานประกอบบนโปรแกรม CAD

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานประกอบชิ้นงาน CAD ที่ได้จากการเขียนหรือการนำไฟล์กลางเข้ามาในโปรแกรม การเปิดไฟล์ในรูปแบบต่างๆ การเลือกเปิดและเปิดชิ้นส่วน การดูความสัมพันธ์ระหว่างไฟล์ต้นฉบับและชิ้นส่วนในงานประกอบ การแบ่งระดับกลุ่มชิ้นส่วนในงานประกอบ การเลือกแสดงข้อมูลที่ต้องการของชิ้นส่วนงานประกอบ การบันทึกและบันทึกเป็นของไฟล์งานประกอบ

10022739802 การประกอบชิ้นส่วน (3 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ในการหลักการงานประกอบชิ้นงาน CAD

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้ไฟล์งาน CAD ที่เขียนไว้แล้วและไฟล์งาน CAD ที่ได้มาจากโปรแกรมอื่นเข้ามาประกอบ การกำหนดชื่อและจำนวน การเลือกการแสดงผลของชิ้นส่วน การกำหนดตำแหน่งที่จะประกอบ การกำหนดการประกอบด้วยข้อกำหนดทางเรขาคณิตในการประกอบชิ้นงาน การเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนที่ทำการประกอบ และการจัดการข้อกำหนดทางเรขาคณิตในการประกอบชิ้นงาน



10022739803 การสร้างชิ้นส่วนบนงานประกอบ

(2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจและสามารถสร้างชิ้นส่วนทางกลเพิ่มเติมบนงานประกอบทางกลได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้คำสั่งในการสร้างชิ้นส่วนใหม่ในงานประกอบ การกำหนดกลุ่มชิ้นส่วนของชิ้นส่วนใหม่ การเพิ่มจำนวนชิ้นส่วนซ้ำ การสร้างความสัมพันธ์ตามวัตถุและค่าพารามิเตอร์จากชิ้นส่วนอื่นที่อยู่ในงานประกอบ การจัดการความสัมพันธ์ของชิ้นส่วนในงานประกอบ

10022739804 การจำลองการเคลื่อนไหวยานประกอบ

(2 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการจำลองการเคลื่อนไหวเพื่ออธิบายรายละเอียดการประกอบและตรวจสอบการใช้งานจริง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการลำดับการประกอบ และการยกเลิกข้อจำกัดทางเรขาคณิตในการประกอบ การกำหนดมุมมองของการเคลื่อนไหว การกำหนดระยะของการเคลื่อนไหว การกำหนดความละเอียดของการเคลื่อนไหว การเช็คการชนและเกยกันของการจำลองการเคลื่อนไหว และการนำออกเป็นไฟล์วีดีโอ

10022739805 การนำงานประกอบไปใช้งาน

(2 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจสามารถนำไฟล์ประกอบไปใช้งานต่อในด้านอื่นๆได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการนำไฟล์ประกอบไปใช้งานใน Drafting การออกรายการชิ้นส่วนงานประกอบ การออกหมายเลขอ้างอิงจากรายการชิ้นส่วนงานประกอบ การนำภาพชิ้นส่วนแบบแยก(Explosion view) มาใช้ในงาน Drafting การเลือกแสดงหรือซ่อนชิ้นส่วนงานประกอบ การจัดการไฟล์งานประกอบ การนำไฟล์งานประกอบออกเพื่อส่งต่อ

10022739901 การวัดและประเมินผล

(0.5 : 2.5)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ



คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. รศ.ธนา ราษฎร์ภักดิ์ | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2. นายปรมัตต์ จันทโรตร | คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น |
| 3. นายไพบุลย์ ทรงนภาวุฒิกุล | วิศวกรฝ่ายขายอาวุโส
บริษัท ฮิตาชิ ชันเวย์ อินฟอร์เมชั่น ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 4. นายนพพร วิเศษชาติ | วิศวกร บริษัทอดัมส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด |
| 5. นายสมสมัย บุญก้อน | ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ช ทวี จำกัด (มหาชน) |
| 6. นายไพศาล สุราสา | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ |
| 7. นายกฤติเดช เรืองขจรเมธี | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๒3
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายไพศาล สุราสา)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายชรินทร์ แสนศักดิ์)

หัวหน้าฝ่ายแผนและประเมินผล

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายพรพจน์ คงสงค์)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์

