



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม SolidWork

(The Use SolidWork)

รหัสหลักสูตร 1420014220110

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 15 พระนครศรีอยุธยา

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายถวัลย์ น้อยอุทัย นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 15 พระนครศรีอยุธยา	
วันที่อนุมัติ/...../.....	จำนวน.....3.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่/.....



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การใช้งานโปรแกรม SolidWork
(The Use SolidWork)
รหัสหลักสูตร 1420014220110

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 15 พระนครศรีอยุธยา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและมีความพร้อมทั้งร่างกายจิตใจตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการใช้งานโปรแกรม SolidWork และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติการใช้โปรแกรม SolidWork เพื่อการเขียนแบบได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ด้านโปรแกรม SolidWork มาประยุกต์กับงานเขียนแบบเครื่องกล และงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมง และจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีความรู้ด้านการอ่านแบบและเขียนแบบมาแล้ว
- 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการใช้งานโปรแกรม SolidWork (The use SolidWork)

ชื่อย่อ : วพร.สาขาการใช้งานโปรแกรม SolidWork (The Use SolidWork) ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร.สาขาการใช้งานโปรแกรม SolidWork

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1422240501	ความรู้เบื้องต้นและหน้าต่างใช้งานของโปรแกรม SolidWork	1	0
1422240502	การสร้างชิ้นงานแบบพารามตริกโซลิดโมเดลลิง (Parametric Solid Modeling)	0	11
1422240503	การสร้างระนาบและแกนอ้างอิง	0	3
1422240504	การสร้างแบบสั่งงาน (Drawing)	0	3
1422240505	ชิ้นส่วนมาตรฐานเครื่องกล	0	3
1422240506	การวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานโดยใช้ Simulation Xpress	0	3
1422240507	การสร้างแบบภาพประกอบ (Assembly)	0	3
1422240508	การวัดและประเมินผล	0	3
รวม		1	29
		30	



6. เนื้อหาวิชา

- 1422240501 ความรู้เบื้องต้นและหน้าต่างใช้งานของโปรแกรม SolidWork (1 : 0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นและหน้าต่างใช้งานของโปรแกรม SolidWork
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาเกี่ยวกับหลักการใช้งานโปรแกรมและหน้าต่างการใช้งานของโปรแกรม SolidWork ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) และส่วนประกอบของโปรแกรม SolidWork
- 1422240502 การสร้างชิ้นงานแบบพารามेटริกโซลิดโมเดลลิง (Parametric Solid Modeling) (0 : 11)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถสร้างชิ้นงานการสร้างชิ้นงานแบบพารามेटริกโซลิดโมเดลลิง (Parametric Solid Modeling) ได้
คำอธิบายรายวิชา
ปฏิบัติ การสร้างชิ้นงานแบบพารามेटริกโซลิดโมเดลลิง (Parametric Solid Modeling) หลักการขึ้นรูปแบบพารามेटริกโซลิดโมเดลลิง โปรไฟล์สเก็ทช์ (Profile Sketches) การบังคับสเก็ทช์ด้วยขนาดและรูปทรง การเพิ่มความหนา (Extrude) การหมุนรูปทรง (Revolve) การสร้างเปลือกนอก (Shell) การตัดมุมโค้ง (Fillet) การเจาะรู (Hole) การสร้างมุมถอดแบบด้วยคำสั่ง Face Draft การสร้างวัตถุซ้ำด้วยคำสั่ง Array การใช้คำสั่ง Sweep การปรับแก้คุณสมบัติต่าง ๆ (Edit Feature)
- 1422240503 การสร้างระนาบและแกนอ้างอิง (0 : 3)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถสร้าง ระนาบอ้างอิง (Work Plan) แกนหมุน (Work Axis) และจุดอ้างอิง (Work Point)
คำอธิบายรายวิชา
ปฏิบัติการสร้าง ระนาบอ้างอิง (Work Plan) แกนหมุน (Work Axis) และจุดอ้างอิง (Work Point) เพื่อช่วยในการสร้างชิ้นงานแบบพารามेटริกโซลิดโมเดลลิง (Parametric Solid Modeling)
- 1422240504 การสร้างแบบสั่งงาน (Drawing) (0 : 3)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถสร้าง แบบ Drawing การใส่ขนาด การสร้างภาพฉาย ภาพตัด (section) แบบต่าง ๆ ได้
คำอธิบายรายวิชา
ปฏิบัติการสร้าง แบบ Drawing การใส่ขนาด การสร้างภาพฉาย ภาพตัด (section) แบบต่าง ๆ การสร้างภาพฉายไอโซเมตริก (Isometric)
- 1422240505 ชิ้นส่วนมาตรฐานเครื่องกล (0 : 3)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเข้าใจ ชิ้นส่วนมาตรฐานเครื่องกลและนำมาใช้ได้
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานส่วนมาตรฐานในงานอุตสาหกรรม จาก Power pack ได้แก่ สกรู (Screw) แหวน (Washers) สปริง (Springs) และเพลา (Shaft)



- 1422240506 การวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานโดยใช้ Simulation Xpress (0 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานโดยใช้ Simulation Xpress ได้
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานโดยใช้ Simulation Xpress การคำนวณคุณสมบัติทางกายภาพของชิ้นส่วน การวิเคราะห์ความเค้นของชิ้นงาน และการสร้างส่วนเสริมความแข็งแรงให้ชิ้นงาน
- 1422240507 การสร้างแบบภาพประกอบ (Assembly) (0 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถสร้างภาพประกอบ การบังคับชิ้นส่วน 2 ชั้นในการประกอบ การสร้างฉาก (Scene) การปรับแต่งตำแหน่งด้วยคำสั่ง Tweak การใส่บอลูน (Balloons) การใส่ตารางรายการ (Parts List) ได้
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการสร้างภาพประกอบ การบังคับชิ้นส่วน 2 ชั้นในการประกอบ การสร้างฉาก (Scene) การปรับแต่งตำแหน่งด้วยคำสั่ง Tweak การใส่บอลูน (Balloons) การใส่ตารางรายการ (Parts List) การเพิ่มชุดชิ้นงานประกอบย่อยเข้าไปใน Assembly หลัก และการใช้ชิ้นงานที่มี Configurations ในการสร้าง Assembly
- 14217309901 การวัดและประเมินผล (0 : 3)
เป็นการประเมินความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกตามแบบที่กำหนด

7. ผู้จัดทำหลักสูตร

- 7.1 นายถวัลย์ น้อยอุทัย ตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
7.2 นางสาวสุนทรี ชัยพิชิต ตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
7.3 นายภาณุวัฒน์ อ้วนสา ตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ผู้เขียนและเสนอหลักสูตร
(นายภาณุวัฒน์ อ้วนสา)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นางสาวสุนทรี ชัยพิชิต)
แทน หัวหน้ากลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงาน
และรับรองความรู้ความสามารถ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายถวัลย์ น้อยอุทัย)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๕ พระนครศรีอยุธยา

