




หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขา : อาชีพช่างอุตสาหกรรม

สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly  
(SolidWorks Animation & Advanced Assembly)  
รหัสหลักสูตร 9720082510201

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

แก้ไขครั้งที่	
ผู้จัดทำหลักสูตร	ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำหลักสูตร
ผู้เห็นชอบหลักสูตร	นายสมเกียรติ อุเงิน                      นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด                      ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
วันที่อนุมัติ	

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082510201	หน้า	

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์**  
**สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly**  
**(SolidWorks Animation & Advanced Assembly)**  
**รหัสหลักสูตร 9720082510201**

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพในสาขา SolidWorks Animation & Advanced Assembly ปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 การใช้งานโปรแกรม SolidWorks ในชุดคำสั่งของ Animations
- 1.2 การเปลี่ยนมุมมอง View Orientation
- 1.3 การกำหนดการเคลื่อนไหว Component แบบอิสระ
- 1.4 การใช้งาน Cameras
- 1.5 การประกอบชิ้นงานขั้นสูง (Advanced Mate Techniques)
- 1.6 การประกอบชิ้นงานแบบ Top-Down Assembly
- 1.7 การใช้คำสั่งในไฟล์ประกอบ Assembly
- 1.8 การกำหนดรูปแบบ Configuration ในไฟล์ประกอบ Assembly

**2. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นเวลา 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์ทดสอบเพื่อวัดผล

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**


- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 สำเร็จการศึกษาระดับ ม. 3 หรือเทียบเท่า
- 3.3 มีความรู้พื้นฐานทางด้านการใช้โปรแกรม SolidWorks เป็นอย่างดี
- 3.4 มีสภาพร่างกายและจิตใจไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly

ชื่อย่อ : วพร. สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly

ผู้ที่ผ่านการฝึกจบหลักสูตร และผ่านการทดสอบเพื่อวัดผลที่กำหนดไว้จะได้รับวุฒิบัตรการฝึกอบรมยกระดับฝีมือ

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ
	สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly	แก้ไขครั้งที่
	รหัสหลักสูตร 9720082510201	หน้า

## 5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9725130301	การใช้งานโปรแกรม SolidWorks ในชุดคำสั่งของ Animations	1	2
9725130302	การเปลี่ยนมุมมอง View Orientation	1	2
9725130303	การกำหนดการเคลื่อนไหว Component แบบอิสระ	1	2
9725130304	การใช้งาน Cameras	1	2
9725130305	การประกอบชิ้นงานขั้นสูง (Advanced Mate Techniques)	2	4
9725130306	การประกอบชิ้นงานแบบ Top-Down Assembly	1	3
9725130307	การใช้คำสั่งในไฟล์ประกอบ Assembly	1	2
9725130308	การกำหนดรูปแบบ Configuration ในไฟล์ประกอบ Assembly	1	2
9725130309	การวัดและประเมินผล	1	1
	<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
		<b>30</b>	

## 6. เนื้อหาวิชา

**9725130301 การใช้งานโปรแกรม SolidWorks ในชุดคำสั่งของ Animations (1:2)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถใช้ชุดคำสั่ง Animations ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาการใช้คำสั่ง Animations Wizard ซึ่งเป็นลักษณะการแสดงภาพเคลื่อนไหว และต้องมีกรบันทึกไฟล์ ในโปรแกรม SolidWorks เพื่อการนำไปใช้งาน

**9725130302 การเปลี่ยนมุมมอง View Orientation (1:2)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**


เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกรู้จักมุมมองของภาพใน View ต่างๆ และเข้าใจลักษณะการทำงานของคำสั่ง View Orientation ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาการใช้คำสั่งของ View Orientation รูปแบบการกำหนด View Orientation การเปลี่ยนมุมมอง การมองภาพใน View ต่างๆ และการแสดงผลของ Component

**9725130303 การกำหนดการเคลื่อนไหว Component แบบอิสระ (1:2)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082510201	หน้า	

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถกำหนดการเคลื่อนไหว Component แบบอิสระ ได้ตามรูปแบบของโปรแกรม SolidWorks

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการกำหนดการใช้คำสั่งการเคลื่อนไหว Component แบบอิสระ การเคลื่อนย้าย หมุน Component และการ Reverse Part การตรวจสอบวัสดุแบบ Collision Detection

**9725130304 การใช้งาน Cameras (1:2)**

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจลักษณะ Cameras และรู้วิธีการใช้งานในรูปแบบ Cameras ได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการใช้คำสั่ง Camera Sleds ใน Animations การใช้งาน Camera กำหนดตามเส้น Path คำสั่ง Walk-through Animations

**9725130305 การประกอบชิ้นงานขั้นสูง (Advanced Mate Techniques) (2:4)**

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกทำการประกอบชิ้นงานขั้นสูง (Advanced Mate Techniques) ได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการสร้างการประกอบชิ้นงานของโปรแกรม SolidWorks เข้าใจหลักการประกอบและการอ้างอิง เทคนิคการใช้คำสั่งในการประกอบชิ้นงาน การสร้าง Mate Reference และการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

**9725130306 การประกอบชิ้นงานแบบ Top-Down Assembly (1:3)**

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำการประกอบชิ้นงานแบบ Top-Down Assembly ด้วยโปรแกรม SolidWorks ได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการแก้ไขชิ้นงานในไฟล์ประกอบ Assembly การสร้างชิ้นงานในไฟล์ประกอบ Assembly และการใช้เทคนิคการประกอบแบบ Top-Down Assembly


**9725130307 การใช้คำสั่งในไฟล์ประกอบ Assembly (1:2)**

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถใช้คำสั่งในไฟล์ประกอบ Assembly (Assembly Features , Smart Fasteners , Smart Components)

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการใส่ Smart Fasteners ในไฟล์ประกอบ assembly การสร้างและการใช้งาน Smart Components การสร้างชิ้นงานกลับด้าน (Mirror components)

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082510201	หน้า	

**9725130308 การกำหนดรูปแบบ Configuration ในไฟล์ประกอบ Assembly (1:2)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถกำหนดรูปแบบ Configuration ในไฟล์ประกอบ Assembly ได้

**คำอธิบายรายวิชา**


ศึกษาวิธีการสร้าง Configuration ในไฟล์ประกอบ Assembly การใช้ข้อมูลของชิ้นงานประกอบ ช่วยในการสร้าง Custom Property Manager สำหรับชิ้นงานประกอบ การกำหนดความสัมพันธ์ของชิ้นงานประกอบโดยใช้ตัวแปรและสมการ

**9725130309 การประเมินผล (1:1)**

เป็นการทดสอบภาคความรู้และความสามารถของผู้รับการฝึกระหว่างการฝึกอบรม

**ผู้จัดทำหลักสูตร**

- |                 |               |  |
|-----------------|---------------|--|
| 1. นายสมเกียรติ | อุ้งเงิน      | สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ |
| 2. นายพิษณุพงษ์ | พุ่มมะรินทร์  | สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ |
| 3. นายบุญฤทธิ์  | ปิ่นตาสี      | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก                            |
| 4. นายอภิวัฒน์  | จันทิ         | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก                            |
| 5. นายวิศรุต    | คงสกุล        | มหาวิทยาลัยบูรพา   |
| 6. นายบำรุง     | การณรงค์      | วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมแหลมฉบัง                          |
| 7. นายวิรัช     | ปิ่นศิริโรจน์ | บริษัทแอปพลิเคชัน จำกัด (มหาชน)                            |
| 8. นายสมชาย     | ชูแก้ว        | บริษัท คอร์ปอเรชั่น เทคโนโลยี โซลูชั่น จำกัด               |
| 9. นางสาวอรัญญา | เกตแก้ว       | วิทยาลัยเทคนิคบางแสน                                       |
| 10. นายธนพล     | แดงรื่น       | บริษัทสยามแอ็ดวานซ์ จำกัด                                  |

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการใช้โปรแกรม SolidWorks Animation & Advanced Assembly	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082510201	หน้า	

ผู้เสนอหลักสูตร



(นายสมเกียรติ อุเงิน)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน ชำนาญการพิเศษ

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์