

SOLIDWORKS

24 ชั่วโมง : 5,850 บาท

โปรแกรม Solidworks 2016 เหมาะกับการออกแบบชิ้นงานวิศวกรรม สำหรับงาน 3D Product Design, Machine Design, Furniture Design, Machine Part Design and Analysis ตอบสนองงานออกแบบชิ้นส่วนเครื่องกล เครื่องจักร ชิ้นส่วนรถยนต์ งานระบบต่างๆ สอนตั้งแต่พื้นฐานการสร้างชิ้นงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ คือ การสร้าง Part, การเขียน Drawing, การประกอบชิ้นงาน Assembly เรียนรู้ผ่าน Workshop ตลอดจน สามารถสร้างชิ้นงานอย่างมืออาชีพได้



Solid Works

เป็นโปรแกรมที่มีความสมบูรณ์สูงมากในด้านการออกแบบ โดยมีการจัดรวมทั้ง ส่วนงานออกแบบเครื่องจักรกลต่างๆ, การจัดการ File และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดต่อกัน โดยรวมทั้งหมดอยู่ในโปรแกรมเพียงตัวเดียวเท่านั้น

• เรียนจบรับใบประกาศฯ • เรียนทวนฟรี 2 ปี

ART & DESIGN โรงเรียนคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและการออกแบบเชิงศิลป์
www.artanddesign.ac.th

สาขารามคำแหง 12

ซอยรามคำแหง 12 (ติด The Mall 2 รามคำแหง)
ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร : 02 718 4894, 081 446 0841

สาขารัชโยธิน

ชั้น 4 อาคารพีริเมียม (ติดเมเจอร์รัชโยธิน)
ปากซอยพหลโยธิน 33 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900,
โทร : 02 513 7353

ตารางเรียน Course Solid Works

ครั้งที่ 1. ทำความเข้าใจพื้นฐานการเขียนแบบทางวิศวกรรม (Engineering Drawing)

- เรียนรู้การใช้โปรแกรมส่วนต่างๆ (Part, Drawing, Assembly)
- หลักการเลือกขนาดที่เหมาะสมกับการสร้างงาน 3 มิติ
- เรียนรู้คำสั่งพื้นฐานในการสร้าง Sketch 2 มิติ และงาน 3 มิติ
- การแสดงภาพตัด Section และการแสดงภาพชิ้นงานลักษณะต่างๆ
- การย่อ-ขยาย (Scale), การย้าย (Move), การหมุน (Rotate)
- การกำหนดขนาดด้วยคำสั่ง Smart Dimension
- เริ่มต้นการสร้าง Profile Sketch และการบันทึกชิ้นงาน
- การสร้างชิ้นงานอย่างง่ายด้วยคำสั่ง Extrude Boss/Base
- การเจาะรูชิ้นงานแบบต่างๆ ด้วยคำสั่ง Extrude cut

Workshop : การสร้างชิ้นส่วนงานเครื่องกล, การสร้างชิ้นส่วน JIG & FIXTURE

ครั้งที่ 2. เรียนรู้การสร้างเอกสารต้นแบบ Part Template

- การปรับเปลี่ยนสีพื้นหลังของพื้นที่ใช้งาน
- เรียนรู้เพิ่มเติมคำสั่งพื้นฐานในการสร้าง Sketch 2 มิติ
- การกำหนดขนาด และการแก้ไขขนาดของเส้นร่าง
- เรียนรู้และเข้าใจการใช้ตัวช่วยกำหนดความสัมพันธ์ (Add Relations)
- การสร้างแกน(axis) ไขว้เพื่อเป็นจุดหมุน
- การเพิ่มความหนาโดยหมุนกวาดด้วยคำสั่ง Revolve Boss/Base
- การตัดโดยใช้หน้าตัดหมุนกวาดด้วยคำสั่ง Revolve Cut
- การทำล้าเนาโดยการหมุนด้วยคำสั่ง Circular Pattern และโดยการกำหนดแนวแกนด้วยคำสั่ง Linear Pattern

Workshop : การสร้างพูลเลย์, ล้อแม็กรถยนต์, การสร้างเฟือง

ครั้งที่ 3.

- การสร้างระนาบ Plane
- เรียนรู้การแก้ไขชิ้นงานของชิ้นงาน 3 มิติ
- การสร้างชิ้นงานด้วยคำสั่ง Swept Boss/Base
- การตัดชิ้นงานด้วยคำสั่ง Swept cut
- การเรียกใช้แกนช่วย Temporary axis
- การทำล้าเนาชิ้นงานโดยการกำหนดระนาบด้วยคำสั่ง Mirror
- การลบมุมชิ้นงาน ด้วยคำสั่ง Fillet และ Chamfer
- การทำชิ้นงานผนังบางใช้คำสั่ง Shell
- การกำหนดคัสให้กับพื้นผิวของชิ้นงาน
- ประยุกต์การขึ้นรูปลงแบบ Helix/Spiral

Workshop : สร้างคอลลีย์สปริง, งานระบบท่อ

ครั้งที่ 4.

- การใช้คำสั่ง Loft Boss/Base , Loft Cut
- การสร้างข้อความให้กับชิ้นงาน
- การสร้างครีปให้ชิ้นงานด้วยคำสั่ง Rip
- การเจาะรูมาตรฐานด้วยคำสั่ง Hole Wizard
- การวิเคราะห์ความแข็งแรงของวัสดุ (COSMOSXpress)
- การแสดงผลการวิเคราะห์แบบต่างๆ
- การสร้างภาพ eDrawings
- การ Animate with eDrawing

Workshop : การสร้างลิ้ว, วิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงาน

ครั้งที่ 5. การประกอบชิ้นงานเบื้องต้น (Assembly)

- การกำหนดความสัมพันธ์ให้กับชิ้นงานด้วยคำสั่ง Mate
- การใช้คำสั่ง Rotate Component และ Move Component

- การ Insert Component เพื่อการประกอบ
- การประกอบและการแก้ไขงานประกอบ
- การใช้งาน Design library
- การติดตั้งเมนู Toolbox Browse
- การเรียกใช้งาน Standard part ใช้การประกอบ
- การแทรกอุปกรณ์ยึดด้วยคำสั่ง Smart Fasteners
- การสร้างภาพแยกชิ้นงานประกอบ Explode view

ครั้งที่ 6. สรุปภาพรวมทั้งหมดของการเรียนการสอน

- การเลือก Sheet Format ขนาดต่างๆ ตามมาตรฐานสากล
- การเริ่มต้น Drawing ด้วยคำสั่ง Model View
- การใส่ขนาด และการแก้ไข Dimension ใน Sheet Drawing
- การกำหนดขนาดรูเจาะด้วยคำสั่ง Hole Callout
- การเคลื่อนไหวมุมมอง (View) ใน Sheet Drawing
- การพิมพ์ข้อความพิเศษเพิ่ม
- การเพิ่มมุมมองรายละเอียดของรูปด้วยคำสั่ง Detail view
- การสร้างภาพฉายด้วยคำสั่ง Projection view
- การสร้างภาพตัดด้วยคำสั่ง Section view
- การกำหนดค่าความหยาบของผิวชิ้นงานด้วยคำสั่ง Surface
- การระบุค่าอ้างอิงของผิวชิ้นงานด้วยคำสั่ง Datum Feature
- การระบุค่าพิถีความเผื่อด้วยคำสั่ง Geometric Tolerance
- การสร้างตารางรายการวัสดุ(Bill of material)
- การพิมพ์ภาพเขียนแบบฉาย (Print)

HOTLINE : 081 446 0841

www.artanddesign.ac.th