

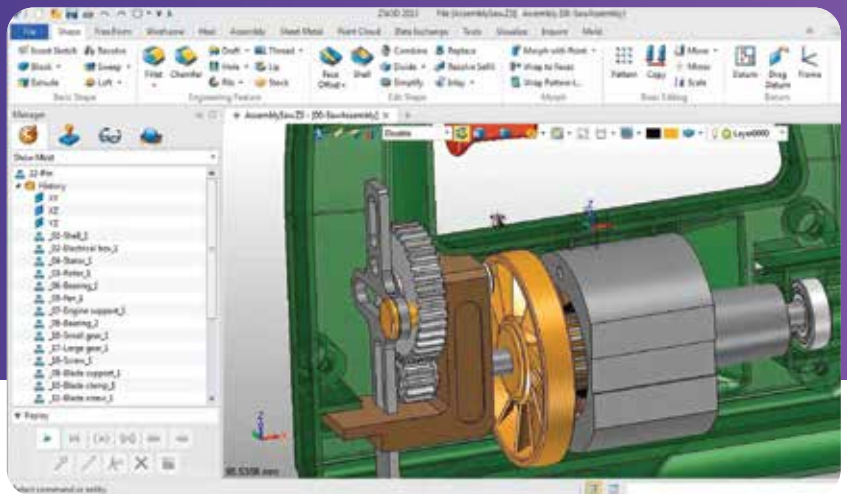
หลักสูตรฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรม

ZW3D Machine Design

ระยะเวลาในการอบรม 3 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตร “ZW3D Machine Design” เน้นการสอนออกแบบชิ้นส่วนและโครงสร้างกลไกเครื่องจักรกลด้วยโปรแกรม ZW3D โดยผสมผสานทฤษฎีการออกแบบทางวิศวกรรมเข้ากับการปฏิบัติงานจริงในซอฟต์แวร์ ครอบคลุมตั้งแต่การขึ้นรูปพาร์ทชิ้นส่วนทางกล การออกแบบจุดจับยึด กิ่งแบบชั่วคราว Fasteners และแบบถาวร Weldment Design การออกแบบระบบส่งกำลัง และอุปกรณ์ประกอบ ระบบส่งกำลัง การออกแบบเอกสารรายการวัสดุ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการผลิตชิ้นงานในอุตสาหกรรม



- อินเทอร์เน็ตและโครงสร้างพื้นฐาน การเรียนรู้อินเทอร์เน็ตฟอสการออกแบบชิ้นส่วนทางกล และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการออกแบบทางวิศวกรรม
- ระบบจุดจับยึด การออกแบบจุดจับยึดชั่วคราว Bolt Connections และ Pin และการออกแบบการจับยึดถาวรงานเชื่อม
- ระบบส่งกำลังและชุดเพลา การออกแบบเพลา Shaft Design พร้อมการออกแบบ Reliefs และ Keyway
- ระบบเฟืองส่งกำลัง เฟือง การออกแบบระบบเฟือง Spur Gear, Helical Gear, Sun/Planetary Gear, Worm Gear และ Bevel Gear
- อุปกรณ์ประกอบและเอกสารการผลิต การเลือกและติดตั้งส่วนประกอบมาตรฐาน พร้อมการจัดทำรายการวัสดุ และแบบสั่งงาน 2D Drafting

คุณสมบัติของฟู้อาเรียน

- คอผ่านการอบรมหลักสูตร ZW3D Essentials หรือมีพื้นฐานการสร้างโมเดล 3 มิติด้วย ZW3D มาก่อน

สถานที่อบรม



Able Success Co., Ltd.

188/1108 Soi Romklat 52/1, Airlink Park 3rd Fl., Romklat Rd., Khlong Sam Prawet, Lat Krabang BKK. 10520



02-101-9244



02-101-9245

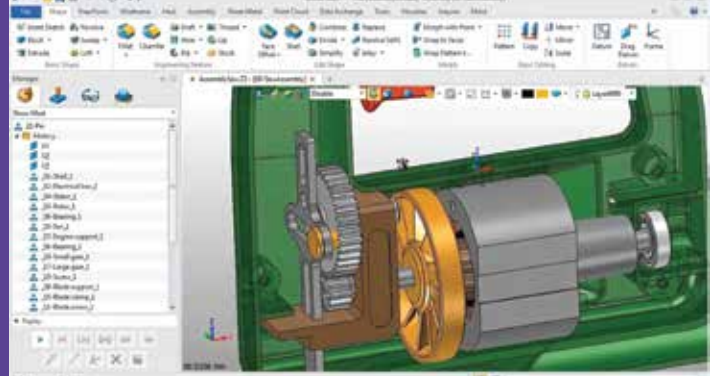


www.ablesuccess.co.th, www.ablesacademy.com

ZW3D

Machine Design

COURSE OUTLINE



วันที่ 1

บทที่ 1 อินเทอร์เน็ตการออกแบบและพื้นฐานทางวิศวกรรม

- ภาพรวมอินเทอร์เน็ตและเครื่องมือเฉพาะสำหรับการออกแบบชิ้นส่วนทางกลบน ZW3D
- หลักการและพื้นฐานการออกแบบทางวิศวกรรมเชิงโครงสร้างเครื่องจักรกล
- การกำหนดพิกัด เชื้อไขการออกแบบ และสเปกของวัสดุเชิงกลเบื้องต้น

บทที่ 2 การออกแบบจุดจับยึดแบบชั่วคราว Fasteners

- การจับยึดชิ้นส่วนด้วยชุดคำสั่งกลุ่ม Bolt Connections
- การออกแบบและคำนวณตำแหน่งตัวล็อก สำหรับการประกอบด้วยสลักหรือ Pin
- การเรียกใช้ Standard Components จาก Library เพื่อจัดวางชุดสกรู-น็อต

บทที่ 3 การออกแบบจุดจับยึดแบบถาวรและงานโครงสร้างเชื่อม

- การเข้าสู่สภาพแวดล้อมและทำความเข้าใจเกี่ยวกับฟิวเจอร์ Weldment Design
- กระบวนการสร้างแนวและรอยเชื่อมประเภทต่างๆ บนโครงสร้างชิ้นงานเครื่องจักร
- การคำนวณความแข็งแรงของรอยเชื่อมและการใส่สัญลักษณ์แนวเชื่อม มาตรฐาน

วันที่ 2

บทที่ 4 การออกแบบชุดเฟลาส่งกำลัง

- แนวคิด ทฤษฎี และข้อกำหนดเกี่ยวกับเฟลาส่งกำลังในระบบเครื่องกล
- การขึ้นรูปและคำนวณขนาดเฟลาเชิงวิศวกรรมด้วยคำสั่ง Shaft Design
- เทคนิคหาขนาดที่เหมาะสมของเฟลาส่งกำลัง
- การทำส่วนประกอบเฟลา

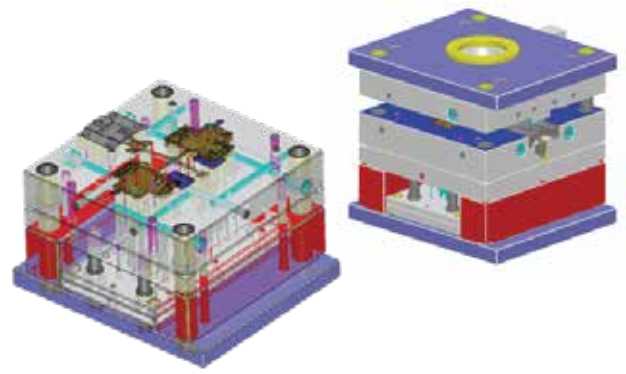
บทที่ 5 การออกแบบระบบเฟืองส่งกำลัง

- ความรู้พื้นฐาน และทฤษฎีกลไกเฟืองขับ
- การออกแบบและการสร้างเฟืองตรง และเฟืองเฉียง
- การคำนวณสร้างชุดระบบเฟือง Sun Gear & Planetary Gear Systems
- การออกแบบระบบเฟือง Worm Gear
- การออกแบบชุดเฟือง Bevel Gear

ZW3D

Machine Design

COURSE OUTLINE



วันที่ 3

บทที่ 6 การออกแบบอุปกรณ์ประกอบของระบบส่งกำลัง

- การออกแบบลิ้ม ลีอกเพลลา
- การเลือกขนาด และการติดตั้งสับลูกปืน
- การออกแบบร่องสำหรับโอริง

บทที่ 7 การสร้างแบบและตารางเอกสารสิ่งผลิต

- การสร้างรายการวัสดุและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดแบบอัตโนมัติ
- การบอกขนาดพร้อมการระบุพิกัดความเพื่อ
- การสร้างแบบสั่งงาน 2 มิติ แยกชิ้นส่วนและชุดรวม

