

หลักสูตรฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรม

ZW3D

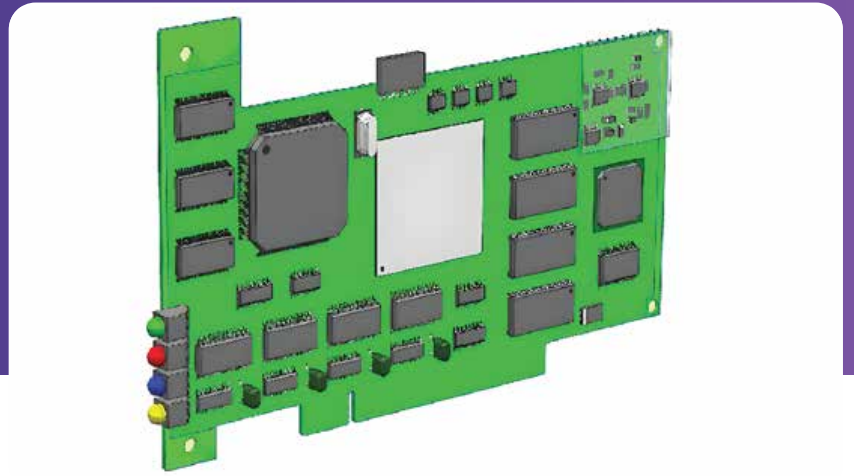
ECAD/MCAD Collaboration

ระยะเวลาในการอบรม 2 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตร “ZW3D ECAD/MCAD Collaboration” เน้นการ
สอนกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างสมบูรณ์แบบระหว่าง
งานออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ECAD และงานออกแบบ
โครงสร้างเชิงกล MCAD บนโปรแกรม ZW3D ตั้งแต่
แนวคิดพื้นฐานการทำงานร่วมกัน การสร้างชิ้นงานบอร์ด
3 มิติจากข้อมูลโครงร่างวงจร ไปจนถึงการวิเคราะห์
Interference Check ระหว่างบอร์ด PCB กับตัวกล่องใส่
อุปกรณ์ และระบบการจัดการสายไฟ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ
ประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
ในอุตสาหกรรม ลดความผิดพลาดในการประกอบจริง

- การแลกเปลี่ยนข้อมูลและไฟล์มาตรฐาน การทำความเข้าใจโครงสร้างไฟล์
เชื่อมโยงระหว่าง ECAD และ MCAD และขั้นตอนการนำเข้า/ส่งออกข้อมูล
- การแปลงข้อมูลบอร์ด PCB เป็นโมเดล 3 มิติ การสร้าง
โมเดลแผงวงจร Board Outline การกำหนดพื้นที่ห้ามวางชิ้น
ส่วน และการจับคู่ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ 3D จาก Library
- การตรวจสอบ Clearance & Interference การนำชิ้นงาน PCB
ประกอบเข้ากับ Housing เพื่อวิเคราะห์ระยะห่าง ระยะรบกวนของชิ้น
ส่วน และการจัดการเมื่อมีการอัปเดตเวอร์ชันบอร์ดจากฝั่ง ECAD
- การออกแบบระบบสายไฟและสายเคเบิล การเดินสายไฟแบบ 3 มิติในพื้นที่ประกอบ
การสร้างข้อกำหนดเชื่อมต่อจุดต่อจุด และการหาความยาวสายไฟเพื่อการผลิต
- การออกเอกสารสั่งผลิต การจัดทำรายการวัสดุอุปกรณ์ สำหรับ
ชิ้นส่วนกลไกและอิเล็กทรอนิกส์ และการสร้างแบบสั่งงาน 2 มิติ



คุณสมบัติของผู้เข้าเรียน

- ควรผ่านการอบรมหลักสูตร ZW3D
Essentials และ ZW3D Harness Design มา
ก่อน

สถานที่อบรม



Able Success Co., Ltd.

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



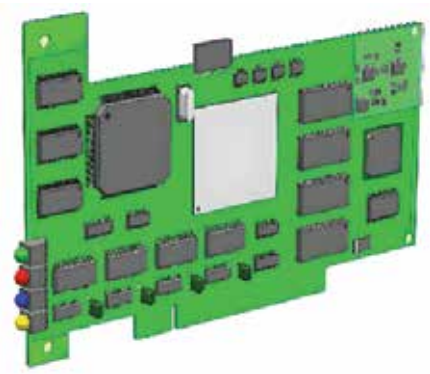
02-101-9244



02-101-9245



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



วันที่ 1

บทที่ 1 แนะนำระบบ ECAD/MCAD Collaboration

- แนวคิด และปัญหาในการทำงานร่วมกันระหว่างวิศวกรไฟฟ้าและเครื่องกล
- ภาพรวมฟังก์ชัน ECAD Collaboration ใน ZW3D
- การทำความเข้าใจมาตรฐานไฟล์แลกเปลี่ยนข้อมูล IDF และ IDX

บทที่ 2 การจัดการ Layout และนำเข้าข้อมูล

- การนำเข้าข้อมูลไฟล์ IDF เข้าสู่สภาพแวดล้อม ZW3D Assembly
- การแปลงข้อมูลพีคัดและรูปรองแพลงวงจร เป็น Solid Model 3 มิติ
- การสร้างและกำหนดพื้นที่จำกัด สำหรับระบุขนาดความสูงและพื้นที่ห้ามวางอุปกรณ์

บทที่ 3 การจัดการ Component และ Component Library

- การเลือก Library ข้อมูลพาร์ตไฟฟ้า ECAD
- การปรับแต่งตำแหน่งและทิศทางการวางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- การจัดการชิ้นส่วนข้อมูลโมเดล 3 มิติมาตรฐานเพื่อปรับปรุงรูปทรง

วันที่ 2

บทที่ 4 การประกอบ และวิเคราะห์ร่วมกับ Housing (MCAD Integration)

- การนำบอร์ด PCB 3D เข้าไปประกอบร่วมกับตัวกล่องผลิตภัณฑ์
- การใช้เครื่องมือ Inquire เพื่อตรวจสอบระยะห่าง Clearance Check
- การวิเคราะห์การชนของชิ้นงาน Interference Analysis ระหว่างชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และโครงสร้าง

บทที่ 5 การออกแบบระบบสายไฟในตัวผลิตภัณฑ์ Harness Design

- การสร้างเส้นทางเดินสายไฟ แบบ 3 มิติ เบื้องต้น
- การกำหนดจุดต่อสายไฟ และกลุ่มสายไฟ เบื้องต้น

บทที่ 6 การจัดการเมื่อมีการแก้ไขแบบ และการออกเอกสาร

- ขั้นตอนการส่งข้อมูลส่วนที่แก้ไข Incremental Changes กลับไปยังฟังก์ชัน ECAD ผ่าน IDX
- การรับ และอัปเดตข้อมูลแก้ไขจากฟังก์ชัน ECAD เพื่อให้โมเดลอัปเดตตามอัตโนมัติ
- การสร้างรายการวัสดุประกอบพสม
- การสร้างแบบสั่งงาน 2 มิติ สำหรับงานประกอบ และงาน Harness