

หลักสูตร Autodesk Inventor

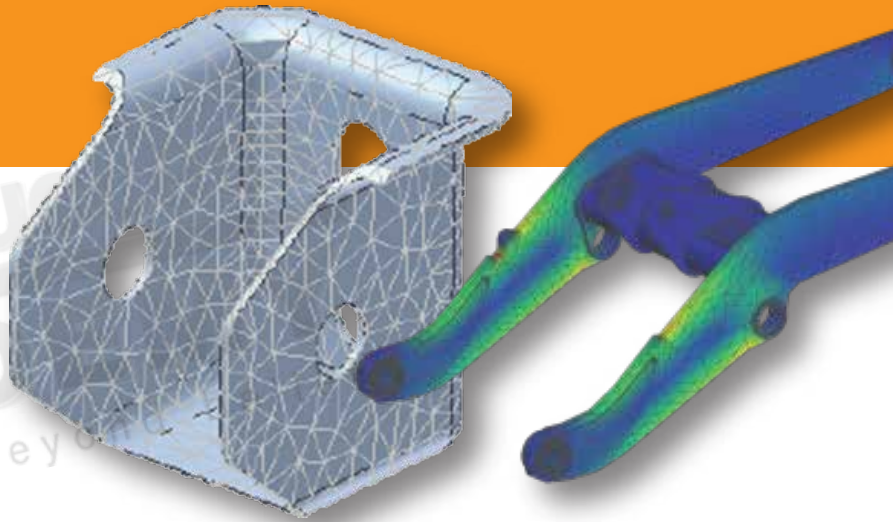
Stress Analysis

ระยะเวลาในการอบรม: 2 วัน

หลักสูตร "Autodesk Inventor Stress Analysis" จะสอนการวิเคราะห์ความเค้นที่เกิดขึ้นเมื่อได้การกระทำจากภายนอก ด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ Finite Element Method: FEM ของฟังก์ชัน Stress Analysis โดยจะสอนหลักการของ FEM คำสั่งของฟังก์ชัน Stress Analysis การกำหนดภาระ Load และการจับยึด Constraint การอ่านค่าและวิเคราะห์ผลเฉลย การแก้ปัญหาเมื่อผลเฉลยไม่ลู่เข้า การสร้างรายงานการวิเคราะห์ และการนำภาระจากฟังก์ชัน Dynamic Simulation มาใช้เพื่อวิเคราะห์ชิ้นงาน ด้วยการสอนที่จะอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหา ทำตัวอย่างแบบฝึกหัด และกรณีศึกษาที่เป็นปัญหาทางวิศวกรรม ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการวิเคราะห์ความเค้นด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

ผู้ที่ผ่านการอบรม Autodesk Inventor Essentials to Solid Modeling หรือผู้ใช้ที่เข้าใจหลักการสร้างชิ้นงานและงานประกอบ (Part and Assembly Modeling) ด้วยโปรแกรม Autodesk Inventor



เนื้อหาของหลักสูตร

- ▶ การวิเคราะห์ความแข็งแรงด้วย Stress Analysis.
- ▶ กำหนดความสัมพันธ์ (Constraints) และภาระ (Load)
- ▶ การอ่านค่าและตีความผลเฉลยที่ได้จาก Stress Analysis
- ▶ การนำข้อมูลจาก Dynamic Simulation มาใช้
- ▶ วิเคราะห์การเสียรูปของโครงสร้างด้วย Frame Analysis

สถานที่อบรม

บริษัท เอเบิล ซักเซส จำกัด 188/1108 ซ.ร่มเกล้า 52/1 โครงการแอร์ลิงก์ พาร์ค ชั้น 3 ถ.ร่มเกล้า
แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กทม. 10520 โทร. 02-101-9244 โทรสาร. 02-101-9245

Able Success Co., Ltd. 188/1108 Soi Romklao 52/1 Airlink Park Mall 3rd Floor, Romklao Rd.,
Klong Sam Prawet, Lat Krabang, Bangkok 10520 Tel. 02-101-9244 Fax. 02-101-9245

Able Success
ACADEMY
Get beyond belief

AUTODESK
Authorized Training Center
Authorized Certification Center

COURSE OUTLINE



DAY 1

การวิเคราะห์ความเค้นด้วย FEM

- อินเทอร์เฟซของฟังก์ชัน Stress Analysis

เตรียมพร้อมสำหรับวิเคราะห์ความเค้น

- การเตรียมการก่อนวิเคราะห์ความเค้น
- การตั้งค่าสำหรับการหาผลเฉลยของปัญหา
- การกำหนดเงื่อนไขเริ่มต้น Load และ Constraint
- การวิเคราะห์ความเค้นของชิ้นงาน (Part)

ผลเฉลยของ Stress Analysis

- การอ่านค่าและวิเคราะห์ผลเฉลย
- การวิเคราะห์ Optimization Design

Stress Analysis กับงานประกอบ (Assembly)

- การเตรียมงานประกอบสำหรับวิเคราะห์ความเค้น
- การกำหนดการสัมผัสของโมเดล (Contact)
- การวิเคราะห์ความเค้นของงานประกอบ (Assembly)

DAY 2

การวิเคราะห์ความถี่ที่มีผลกับชิ้นงาน Modal Analysis

- ความเสียหายและความเค้นที่เกิดจากความถี่
- การใช้ฟังก์ชัน Modal Analysis

Stress Analysis: การ Mesh

- การตั้งค่า Mesh
- ศึกษาการลู่เข้าของผลเฉลย Convergence
- Stress Singularities
- การใช้ Automatic Convergence
- การกำหนดค่า Mesh โดยผู้ใช้

วิเคราะห์การเสียรูปของโครงสร้างด้วย Frame Analysis

- เริ่มต้นกับ Frame Analysis
- วิเคราะห์โครงสร้างด้วย Frame Analysis
- ผลเฉลยของ Frame Analysis

ปัญหาทางวิศวกรรมและผลเฉลย

- Design Problem 1: Calculate the Stress on a Wheelie Bar
- Design Problem 2: Validate the Robustness of an Arm Linkage

Note: The suggested course duration is a guideline. Course topics and duration may be modified by the instructor based upon the knowledge and skill level of the course participants.