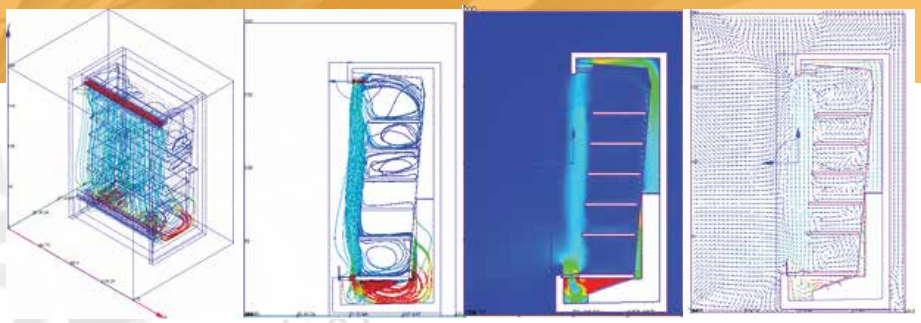
หลักสูตร Autodesk CFD

วิเคราะห์การไหลและการถ่ายเทความร้อนสำหรับตู้เย็น

ระยะเวลาในการอบรม: 3 วัน



หลักสูตร “วิเคราะห์การไหลและการถ่ายเทความร้อนสำหรับตู้เย็นตู้แช่” จะวิเคราะห์พลศาสตร์ของไหล (Fluid Dynamics) ที่เกิดขึ้นภายในตู้เย็นตู้แช่ แบบสภาวะคงที่ (Steady-State) ด้วยโปรแกรม Autodesk CFD โดยการให้ข้อมูลเชิงลึกจากการวิเคราะห์ เช่น การไหลเวียนของอากาศและการกระจายตัวของอุณหภูมิ มาพัฒนาอุปกรณ์หรือการจัดวางส่วนประกอบภายในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของตู้เย็นการสอนจะเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้จากการลงมือทำและแทรกทฤษฎีที่เกี่ยวข้องบ้างเพื่อให้เข้าใจการแก้ปัญหามากขึ้น ทั้งยังมีตัวอย่างปัญหาอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสบการณ์แก่ผู้เข้าอบรม

เนื้อหาของหลักสูตร

- พื้นฐานการวิเคราะห์พลศาสตร์ของไหลด้วยคอมพิวเตอร์ (CFD)
- พื้นฐานการใช้โปรแกรม CFD สำหรับการวิเคราะห์ตู้เย็นแบบสภาวะคงที่ (Steady-State)
- การวิเคราะห์การถ่ายเทความร้อน
- การวิเคราะห์การไหลเวียนของอากาศและการกระจายตัวของอุณหภูมิ
- การกำหนดและตั้งค่าการไหลผ่านรังผึ้ง Honeycomb (Porous Media / Distribute Resistance)
- การกำหนดและตั้งค่าพัดลมและโบลเวอร์ (Internal Fan / Pump)
- การกำหนดและตั้งค่าวัสดุฉนวนกันความร้อน

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

- ผู้ที่สนใจการวิเคราะห์ปัญหาการไหลและการถ่ายเทความร้อนด้วยคอมพิวเตอร์ CFD: Computational Fluid Dynamic สำหรับงานออกแบบและพัฒนาตู้เย็นหรือตู้แช่

สถานที่อบรม

บริษัท เอเบิล ซัคเซส จำกัด 188/1108 ซ.ร่มเกล้า 52/1 โครงการแอร์ลิงค์ 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., Khlong 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

วันที่ 1

บทที่ 1 พื้นฐานการวิเคราะห์ไหล

- หลักการของไหลและพลศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำนายและวิเคราะห์

บทที่ 2 การใช้โปรแกรม CFD สำหรับการวิเคราะห์ตู้เย็น

- เกี่ยวกับโปรแกรม Autodesk CFD
- ขั้นตอนการตรวจสอบและเตรียมแบบจำลอง
- การวิเคราะห์การไหลและการถ่ายเทความร้อนแบบ Steady-State
- การอ่านผลการวิเคราะห์และการใช้ Design Center

วันที่ 2

บทที่ 3 การวิเคราะห์การถ่ายเทความร้อนสำหรับตู้เย็น

พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง

แบบจำลองการปรับปรุงสมรรถภาพทางความร้อนของตู้เย็น

บทที่ 4 การวิเคราะห์การไหลของอากาศและการกระจายตัวของอุณหภูมิสำหรับตู้เย็น

- การวิเคราะห์การไหลของอากาศภายในตู้เย็น
- การตรวจสอบและปรับปรุงการกระจายตัวของอุณหภูมิ

วันที่ 3

บทที่ 5 วัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับตู้เย็น

- การกำหนดและตั้งค่า Honeycomb เพื่อปรับความต้านทานและการไหลของอากาศ
- การปรับปรุงการไหลของอากาศโดยใช้พัดลมและโบลเวอร์
- การกำหนดและตั้งค่าวัสดุฉนวนกันความร้อน

บทที่ 6 พื้นฐานการวิเคราะแบบสภาวะแปรผัน Transient – State

- เกี่ยวกับ Transient Analysis
- การตั้งค่า Boundary Conditions แบบแปรผัน
- พื้นฐานการตั้งค่า Solve สำหรับ Transient Analysis

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.

Able Success ACADEMY Get beyond belief
AUTODESK Authorized Training Center Authorized Certification Center