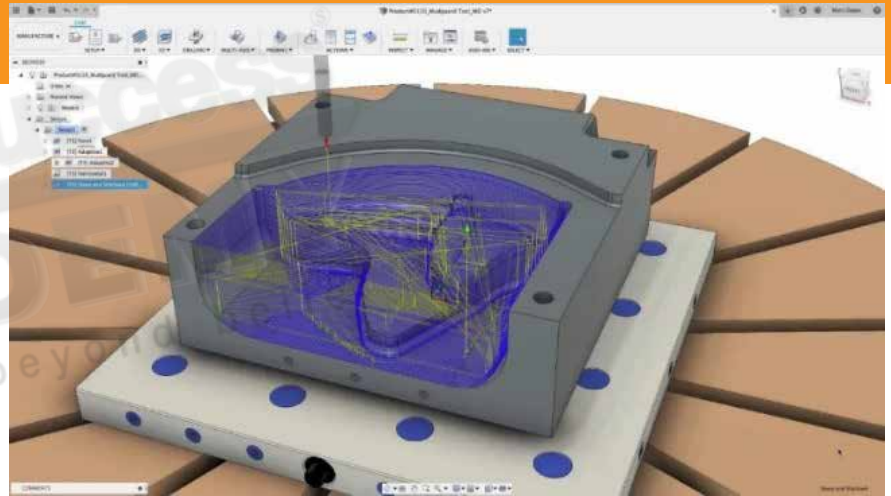


# หลักสูตร Autodesk Fusion 360

## CAM High Speed Machining

ระยะเวลาในการอบรม: 2 วัน

หลักสูตรนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงคำสั่งต่าง ๆ ของโปรแกรม Autodesk Fusion360 CAM ในการกัดแบบ High Speed หรือ Trochoidal เทคนิคในการกัดแบบ High Speed การกัดลึกตามแนวแกน การคำนวณหา Speed & Feed ในการกัดแบบดั้งเดิม และการคำนวณหา Speed & Feed ที่เพิ่มขึ้นในการกัดแบบ High Speed การปรับแต่งเส้นทางการเดินของ Toolpath ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม และมีตัวอย่างให้ผู้เรียนฝึกความชำนาญในการใช้โปรแกรมและการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการกัดแบบ High Speed



### เนื้อหาของหลักสูตร

- ขั้นตอนการทำงานของ Autodesk Fusion360 CAM แบบ High Speed
- การสร้าง Setup Stock Material
- การเลือกใช้คำสั่งในการกัดงาน
- การเลือกใช้ Tool Libraries และ Holder
- การคำนวณหาความเร็วรอบ ( Speed )
- การคำนวณหาอัตราป้อน ( Feed )
- การกำหนด Plane X,Y,Z
- Fusion360 CAM Operation
- การตรวจสอบความถูกต้องในการเดินของ Toolpaths ด้วยคำสั่ง Simulation
- Edit Toolpaths Parameters
- Post Process เพื่อนำ G-code ไปใช้กับเครื่อง CNC
- ทดลองกัดชิ้นงานด้วยเทคนิคแบบ High Speed

### คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

- หลักสูตรการเรียนนี้ผู้เข้าอบรมควรมีพื้นฐานการใช้โปรแกรม Autodesk Fusion360, Autodesk Fusion360 CAM 2.5D Milling, Autodesk Fusion360 CAM 3D Milling และควรมีทักษะในการใช้เครื่อง CNC เพื่อให้เข้าใจต่อการเข้าใจในการใช้โปรแกรม Fusion360 CAM โดยใช้เทคนิคแบบ High Speed

### สถานที่อบรม

บริษัท เอเบิล ซักเซส จำกัด 188/1108 ซ.ร่มเกล้า 52/1 โครงการแอร์ลิงก์ พาร์ค ชั้น 3 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

# COURSE OUTLINE



## DAY 1

### Introduction to Fusion360 CAM

- เรียนรู้การใช้งาน User Interface
- ขั้นตอนการทำงานของ Fusion360 CAM

### การเตรียมชิ้นงาน

- การกำหนด Coordinate System เพื่อกำหนดพิกัดของ Plane X,Y,Z
- การกำหนดจุด Origin ของ Model
- การสร้าง Stock model

### การเลือกใช้คำสั่งสำหรับกัดงาน & การเลือก Tool

- การเลือกใช้ Tool จาก Libraries
- การคำนวณหาความเร็วรอบที่เหมาะสม (Speed)
- การคำนวณหาอัตราป้อนที่เหมาะสม (Feed)

### การเลือกใช้คำสั่งใน Fusion360 CAM 2.5D สำหรับการกัดด้วยเทคนิค แบบ High Speed

- การเลือกขอบเขตหรือพื้นที่ในการกัดงาน
- การใช้คำสั่ง 2D Adaptive
- การใช้คำสั่ง 2D Pocket

## DAY 2

### การเลือกใช้คำสั่งใน Fusion360 CAM 3D สำหรับ การกัดด้วยเทคนิคแบบ High Speed

- การใช้คำสั่ง 3D Adaptive
- การใช้คำสั่ง 3D Pocket

### ทดลองใช้ Program CAM ด้วย Fusion360 CAM จาก Model ตัวอย่าง

- การใช้คำสั่ง Simulation
- การ Post Process เพื่อนำ G-code ไปใช้ให้ตรงกับ Control ของเครื่อง CNC

### การทดลองนำ Program CNC มาใช้กับเครื่อง CNC (ภาคปฏิบัติ)

- เตรียมชิ้นงานเพื่อใช้ในการทดลอง
- เตรียมดอกกัดตามโปรแกรม Setup ดอกกัด
- Setup ชิ้นงาน
- Setup Tool เข้าเครื่อง CNC
- โหลด Program เข้าเครื่อง CNC
- ทดลองกัดงาน (Run Program)

**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.