

หลักสูตร Autodesk Fusion 360

CAM 3+2 Axis Milling

ระยะเวลาในการอบรม: 3 วัน

หลักสูตรนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงหลักการดำเนินงานของโปรแกรม Autodesk Fusion 360 CAM ในการใช้งานเครื่องมือต่างๆ การสร้าง Stock ของชิ้นงาน การกำหนดแนวแกน X, Y, Z การเลือกและนำ Tool จาก Libraries ไปใช้งานอย่างถูกต้อง การเลือก Holder การกำหนดระยะพารามิเตอร์ในแนวแกน Z เพื่อใช้ในการ Machine การกำหนดเส้นทางการเดินของ Toolpath รวมไปถึงการกำหนดเส้นทางเข้า-ออก ของ Tool การเลือกใช้และปรับแต่ง Post Process ให้ตรงกับ Control ของเครื่อง CNC รวมไปถึงการดาวน์โหลด Post เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ Autodesk โดยจะเน้นให้ทำความเข้าใจในบทเรียนผ่านการทำตัวอย่างในแต่ละหัวข้อ และมีตัวอย่างให้ผู้เรียนฝึกความชำนาญในการใช้โปรแกรมมากขึ้น

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

- ▶ หลักสูตรการเรียนนี้ผู้เข้าอบรมควรมีพื้นฐานการใช้โปรแกรม Autodesk Fusion 360, Autodesk Fusion CAM 2.5D Milling, Autodesk Fusion CAM 3D Milling และควรมีทักษะในการใช้เครื่อง CNC เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจในการใช้ของโปรแกรม Autodesk Fusion CAM 3+2 Axis Milling ได้ดียิ่งขึ้น



เนื้อหาของหลักสูตร

- ▶ ขั้นตอนการทำงานของ Autodesk Fusion 360 CAM 3+2 Axis Milling
- ▶ การสร้าง Setup Stock Material
- ▶ การ Check Dimension ของ Model
- ▶ การเลือกใช้ Tool Libraries และ Holder
- ▶ การกำหนด Plane X,Y,Z ในรูปแบบของงาน CNC 3+2 Axis
- ▶ Fusion 360 CAM Operation
- ▶ การตรวจสอบความถูกต้องในการเดินของ Toolpaths ด้วยคำสั่ง Simulation
- ▶ Edit Toolpaths Parameters
- ▶ Post Process เพื่อนำ G-code ไปใช้กับเครื่อง CNC
- ▶ การตรวจสอบ G-code ในแนวแกน X,Y,Z, & A,C
- ▶ ดาวน์โหลด Post เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ Autodesk
- ▶ จำลองการทำงานของเครื่อง CNC ก่อนนำ Program ไปใช้

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 Romklat 52/1 Airlink Park Mall 3rd Floor, Romklat Rd., Khlong Sam Prawet, Lat Krabang, Bangkok 10520 Tel. 02-101-9244 Fax. 02-101-9245

COURSE OUTLINE



DAY 1

Introduction to Fusion 360 CAM

- เรียนรู้การใช้งาน User Interface
- ขั้นตอนการทำงานของ Fusion 360 CAM

การเตรียมชิ้นงาน

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

การเลือกใช้คำสั่งสำหรับกัดชิ้นงาน & Tool ที่ใช้สำหรับการกัดชิ้นงาน

- การเลือกใช้ Tool จาก Libraries
- การเลือกใช้ Holder เพื่อจับยึดชิ้นงาน

การเลือกใช้คำสั่ง Tool Orientation สำหรับงาน CNC 3+2 Axis

- การเลือกขอบเขตหรือพื้นที่ในการกัดงาน
- การกำหนดระนาบแนวแกนด้วยคำสั่ง Tool Orientation
- การใช้คำสั่ง 2D Adaptive
- การใช้คำสั่ง 2D Pocket
- การใช้คำสั่ง 2D Contour
- การใช้คำสั่ง Drill

DAY 2

Fusion 360 CAM 3+2 Axis

- การใช้คำสั่ง Bore
- การใช้คำสั่ง 2D Chamfer
- การใช้คำสั่ง 3D Adaptive
- การใช้คำสั่ง 3D Pocket
- การใช้คำสั่ง 3D Scallop

Pattern Operation

- การใช้คำสั่ง Liner Pattern
- การใช้คำสั่ง Circular Pattern
- การใช้คำสั่ง Mirror Pattern
- การใช้คำสั่ง Duplication Pattern

DAY 3

ทดลองใช้ Program CAM ด้วย Fusion 360 CAM จาก Model ตัวอย่าง

- การใช้คำสั่ง Simulation
- การ Post Process เพื่อนำ G-code ไปใช้ให้ตรงกับ Control ของเครื่อง CNC
- การดาวน์โหลด Post เพิ่มเติมจากเว็บไซต์จาก Autodesk
- การจำลองการทำงานของเครื่อง CNC ก่อนนำ Program NC-Code ไปใช้

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.