

หลักสูตร Autodesk Fusion 360

CAM 4 Axis Milling

ระยะเวลาในการอบรม: 3 วัน

หลักสูตรนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงหลักการดำเนินงานของโปรแกรม Autodesk Fusion 360 CAM การใช้งานเครื่องมือต่างๆ การกำหนดแกนอ้างอิง การสร้าง Stock การเลือก Tool การเลือก Holder การกำหนดระยะค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการ Machine การกำหนดเส้นทางการเดินของดอกกัด การสร้างเส้นเดินเข้า-ออกของดอกกัด การจำลองรูปแบบการกัดชิ้นงานและการเรียกใช้ Post Process แต่ละรุ่นของเครื่องจักร และช่วยในเรื่องของการตรวจสอบความถูกต้องในการกัดด้วยการจำลองการกัดด้วยคำสั่ง Machines Simulation รวมถึงการดาวน์โหลด Post Process เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ของ Autodesk



เนื้อหาของหลักสูตร

- ▶ ขั้นตอนการทำงานของ Autodesk Fusion 360 CAM 4 Axis
- ▶ การเตรียมชิ้นงานเพื่อใช้ในงาน CNC
- ▶ การสร้าง Tool Library และ
- ▶ การเลือกเครื่องมือสำหรับกัดชิ้นงาน
- ▶ เรียนรู้การใช้คำสั่ง Fusion 360 CAM 5 Axis Operation
- ▶ การแก้ไข Solid Model ในโหมด CAM
- ▶ ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม Simulation
- ▶ การสร้าง G-Code & M-Code เพื่อใช้สำหรับควบคุมเครื่อง CNC
- ▶ การดาวน์โหลด Post Process เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ Autodesk
- ▶ การเรียกใช้ Post Process ในแต่ละรุ่นของเครื่องจักร CNC

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

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 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 4 Axis

- หลักการทำงาน Fusion 360 CAM 4 Axis CNC Milling
- ความหมายของ 4 Axis Indexing
- ความหมายของ Wrap Toolpath

การเตรียมชิ้นงาน

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

การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับกัดชิ้นงาน

- การสร้าง Tool Libraries
- การเลือกใช้ดอกกัด Mill Tool
- การเลือกใช้เครื่องมือจับยึดดอกกัด Holder

Fusion 360 CAM 4 Axis

- การใช้คำสั่ง 2D Adaptive
- การใช้คำสั่ง 2D Pocket
- การใช้คำสั่ง 2D Contour
- การใช้คำสั่ง Drill
- การใช้คำสั่ง Tapping

DAY 2

Fusion 360 CAM 4 Axis Milling Operation

- การใช้คำสั่ง 3D Adaptive
- การใช้คำสั่ง 3D Pocket
- การใช้คำสั่ง 2D Contour
- การใช้คำสั่ง 3D Scallop
- การใช้คำสั่ง 3D Parallel
- การใช้คำสั่ง Ramp

Fusion 360 CAM Pattern Operation

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

DAY 3

ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมและการ Post Process

- การสร้าง Operation ในการกัดชิ้นงาน
- การใช้คำสั่ง Simulation
- การสร้าง NC-Code ด้วยโปรแกรม Fusion 360 เพื่อใช้ในการควบคุมเครื่อง CNC 4 Axis

ทดลองใช้ Program CAM ด้วย Fusion 360 CAM จาก Model ตัวอย่าง

- 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.