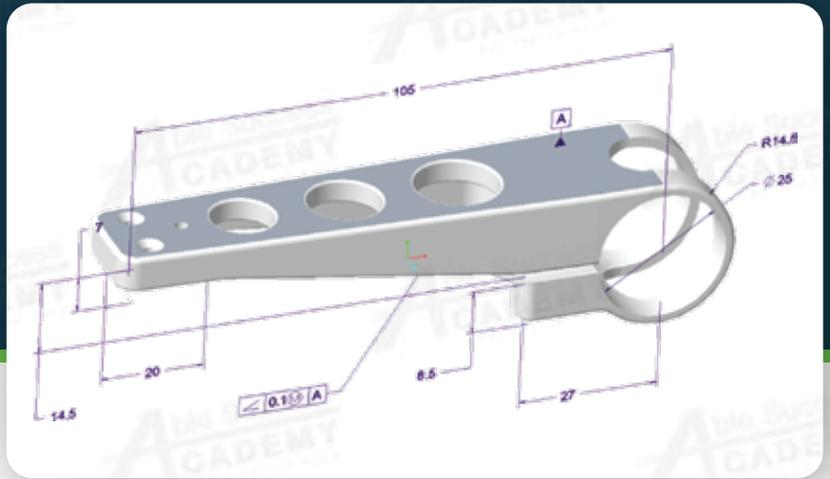


## รายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตร “Creo Parametric 3D Annotation & MBD Implementation” หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านกระบวนการออกแบบจากการทำแบบสั่งงาน 2 มิติ (2D Drawing) ไปสู่กระบวนการ Model-Based Definition (MBD) ที่ทันสมัยและแม่นยำตามมาตรฐานสากล (ASME Y14.41 / ISO 16792) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือ 3D Annotation ใน Creo Parametric อย่างเจาะลึก ตั้งแต่การเตรียมโมเดล การจัดการระนาบ การกำหนดขนาดและ GD&T ไปจนถึงการจัดระเบียบมุมมอง ผู้เข้าร่วมจะได้เรียนรู้ผ่านการทำเวิร์กช็อปและสอดแทรกเนื้อหาหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจะทำให้ผู้อบรมสามารถจะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานที่ทำอยู่จริงได้อย่างถูกต้อง

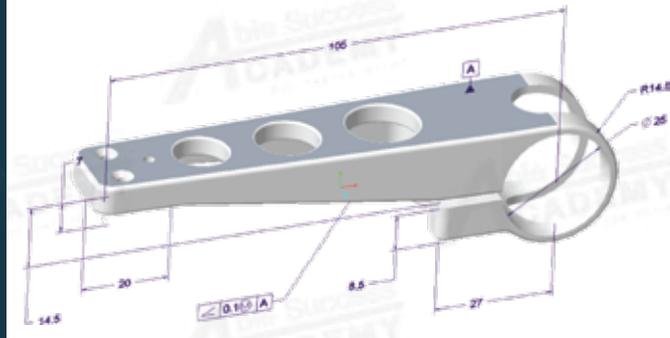


- พื้นฐานแนวคิด MBD ความต่างจาก 2D ประเภทของ PMI และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง
- เรียนรู้การใช้แถบเครื่องมือ Annotate การตั้งค่าระบบ และเทคนิคจัดระเบียบข้อมูลบนโมเดล
- เจาะลึกหัวใจของ MBD ด้วยการจัดการมุมมอง Combination States และการนำเสนอข้อมูล
- เทคนิคการกำหนดขนาด Dimensions ดึงค่าจาก Sketch และการสร้าง Datums ให้ถูกต้อง
- การวางสัญลักษณ์ GD&T พร้อมตรวจสอบความถูกต้องทางความหมาย Semantic และความสัมพันธ์กับพิกัดงาน
- การจัดการ Notes การเชื่อมโยงพารามิเตอร์ และสัญลักษณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้แบบสมบูรณ์

## คุณสมบัติของผู้เข้าเรียน

ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร Creo Parametric Introduction to Solid Modeling และมีความเข้าใจพื้นฐานเรื่องการอ่านแบบ (Engineering Drawing) และ GD&T เบื้องต้น

## สถานที่อบรม



### บทที่ 1 ภาพรวมของ Model-Based Definition

- ความแตกต่างระหว่างแบบ 2 มิติและ MBD
- ความเข้าใจเรื่อง Semantic PMI และ Presentation PMI
- มาตรฐานการออกแบบ 3D Product Definition (ASME/ISO)

### บทที่ 2 การเตรียมพร้อมและการตั้งค่า

- การใช้งานแบบเครื่องมือ Annotate Tab และ Detail Tree
- การตั้งค่า Configuration Options และ Detail Options
- การจัดการ Annotation Planes
- เทคนิคการจัดการ Layers และ Sections

### บทที่ 3 การจัดการมุมมอง

- หัวใจสำคัญของ MBD: การสร้างและจัดการ Combination States
- การกำหนด Site Elements และการ Publishing ข้อมูลมุมมอง
- การสร้าง Explode States สำหรับงาน Assembly ใ้โหมด MBD

### บทที่ 4 การให้ขนาดและ Datums

- การดึงขนาดจาก Sketch มาแสดงและการสร้างขนาดใหม่
- การสร้าง Datum Feature Symbols และการจัดการ Syntax
- การกำหนด Basic Dimensions
- การแปลง Datums จากเวอร์ชันเก่า

### บทที่ 5 พิกัดความเพื่อรูปร่างรูปทรง

- การวางสัญลักษณ์ Geometric Tolerances
- การตรวจสอบความถูกต้องของ GD&T
- การตรวจสอบความสัมพันธ์ของ GD&T กับผิวงาน
- การสร้าง Composite Tolerances และ Modifiers

### บทที่ 6 สัญลักษณ์และข้อความเพิ่มเติม

- การสร้าง Notes และการเชื่อมโยงพารามิเตอร์
- การแสดงข้อ Hole Notes อัตโนมัติ
- การวางสัญลักษณ์ Surface Finish Symbols
- การใช้งาน Custom Symbols จาก Symbol Palette