



# บริษัท ไพร์ดี ดอร์ปอเรชั่น จำกัด 4D CORPORATION LIMITED

127/12 ปันจาทanee Tower ชั้น 11 ถนนนนทบุรี ซ่อนนนทบุรี ยานนาวา กรุงเทพฯ 10120. โทร: 02-681-2085 แฟกซ์: 02-681-2086  
127/12 Panjathanee Tower, 11<sup>th</sup> Floor, Nonsee Road, Yannawa, Bangkok 10120. Tel: 02-681-2085 Fax: 02-681-2086

## รายละเอียดการ Training Die Design

### วันที่ 1

- แนะนำ USER INTERFACE (alpha bar, แถบ layer, สีเส้น, status bar, Compass)
- Setting up the options and configuration
- การ save งาน, Import, Export เป็น ไฟล์นามสกุลอื่น เช่น IGES
- เทคนิคการใช้เมาส์และคีย์บอร์ด
- การเปลี่ยนมุมมองและการเปิดมุมมองแบบหลายหน้าต่าง
- พื้นฐานการสร้างเส้น (basic sketch line) (2 มิติ) ในชุดคำสั่งคำสั่ง Curve
- พื้นฐานการสร้างเส้น (basic sketch line) (2 มิติ) ในชุดคำสั่งคำสั่ง Sketch
- พื้นฐานการสร้างโหลด (ขึ้นรูปเป็น 3 มิติ) เช่น คำสั่ง Extrude, Trim, Pocket, Unite, Subtract  
การสร้างระนาบ โดยคำสั่ง Coordinate system และ การเปลี่ยนระนาบ โดยคำสั่ง Current coordinate system
- เทคนิคการแก้ไขโดย คำสั่ง Modify parameter, Modify
- เทคนิคการแก้ไขโดย Assembly Tree

### วันที่ 2

- แบบฝึกหัดพื้นฐานการเขียน 2 มิติ และ 3 มิติ
- การ analysis ต่างๆ เช่น การหามวล การหาปริมาตร การวัดระยะห่าง
- การกำหนดคุณสมบัติ เช่น การกำหนด Material, การทำให้ โปร่งแสง, การกำหนด Texture
- พื้นฐานการสร้าง surface เช่น คำสั่ง flat shape, rule shape, loft, 3-4curves, flat shape, swept
- เทคนิคในการซ่อมผิวที่รับไฟล์จากโปรแกรมอื่น เช่น IGES
- แบบฝึกหัดพื้นฐานการเขียน Surface
- เทคนิคการทำ Assembly แบบ Bottom - up และ Top - Down
- การใช้คำสั่ง Include sub assembly part, Include Standard
- การกำหนด Constraint ต่างๆ โดยคำสั่ง Add constraints, Redefine Positioning
- การสร้าง standard component แบบเปลี่ยนค่าได้เมื่อเรียกมาใช้งาน และ การสร้างเป็น Catalog

### วันที่ 3

- การใช้คำสั่ง Define part, Define Assembly, Define Driver, Define key-point
- การใช้งาน drafting เบื้องต้น, การ Import ชิ้นงานจาก Design สู Drafting



# บริษัท ไพร์ดี ดอร์ปอเรชั่น จำกัด 4D CORPORATION LIMITED

127/12 ปญจธานีทาวเวอร์ ชั้น 11 ถนนนนทบุรี ซ่อนนนทบุรี ยานนาวา กรุงเทพฯ 10120. โทร: 02-681-2085 แฟกซ์: 02-681-2086  
127/12 Panjathanee Tower, 11<sup>th</sup> Floor, Nonsee Road, Yannawa, Bangkok 10120. Tel: 02-681-2085 Fax: 02-681-2086

- การสร้าง Standard Template และการจัดเก็บ
- เทคนิคการทำ Drawing/Drafting, การใช้คำสั่ง Section แบบต่างๆ
- การให้ ขนาด โดย Fast dimension, Composite dimension
- เทคนิคการกำหนด tolerance และ การแก้ไข
- การใส่ตัวอักษรลงไปใน Drawing, การให้สัญลักษณ์ต่างๆ
- การสร้าง Bill of material จาก Standard หรือ จาก การกำหนดเอง
- การสร้าง Index แบบ Manual และ แบบ Automatic
- การ Import/Export ตารางวัสดุ Excel

## วันที่ 4

- การสร้าง title block และ การใส่ค่าต่างๆเข้าไปใน title block โดยที่ค่าเหล่านั้นจะ link กับ Computer ที่ใช้งานอยู่
- แนะนำไอคอนและการทำงานของ Progressive Design
- เทคนิคการรับไฟล์ IGES แล้วนำมาแปลงเป็น Sheet Metal
- แบบฝึกหัดการ Convert File to Sheet Metal
- เทคนิคการคลี่หา Blank Size ของชิ้นงานที่มีการ Bending , Deformation
- การ Import ชิ้นงานเข้าสู่ Top' Progressive
- เทคนิคการสร้าง Strip การทำ Nesting , Information
- เทคนิคการสร้าง Profile Punching , Bending , Forming
- วิเคราะห์แรงที่กระทำในแต่ละ Station
- คำสั่ง Free Bend , Remove Body , Remove a piece of the part , Transfer , Unite on Station

## วันที่ 5

- การเพิ่ม Station และการลด Station
- การให้สัญลักษณ์ Pilot
- เทคนิคการสร้าง Die Set , การแก้ไข Die Set , การเพิ่ม Plate และการเปลี่ยน Plate
- เทคนิคการสร้าง Punch ตัด , ร่องคายนพิเศษ
- เทคนิคการสร้าง Bending Punch , Bending Die , Insert Bending
- เทคนิคการสร้าง Forming Punch , Forming Die , Insert Forming
- การให้ Clearance ในผิวสัมผัสระหว่าง Punch/Die
- การ ใส่ Standard die components ต่างๆ
- การกำหนดค่าและข้อมูลสำหรับส่วนประกอบที่ไม่ได้สร้างจาก Top'Progressive (BOM)
- การ Simulate open/close Die
- การใช้งาน Die visualization



# บริษัท ฟอร์ด ดอร์ปอเรชั่น จำกัด 4D CORPORATION LIMITED

127/12 ปัญจธานีทาวเวอร์ ชั้น 11 ถนนนนทบุรี ซ่งงนนทรี ยานนาวา กรุงเทพฯ 10120. โทร: 02-681-2085 แฟกซ์: 02-681-2086  
127/12 Panjathanee Tower, 11<sup>th</sup> Floor, Nonsee Road, Yannawa, Bangkok 10120. Tel: 02-681-2085 Fax: 02-681-2086

- การออกแบบใบสั่งงาน drawing สำหรับ Strip และ Die set
- คำสั่งการบอกขนาดอัดโนมัติ เช่น รูเจาะ, ขนาดของ Die base
- การออก Bill of material และ การให้ Index แบบ อัดโนมัติ