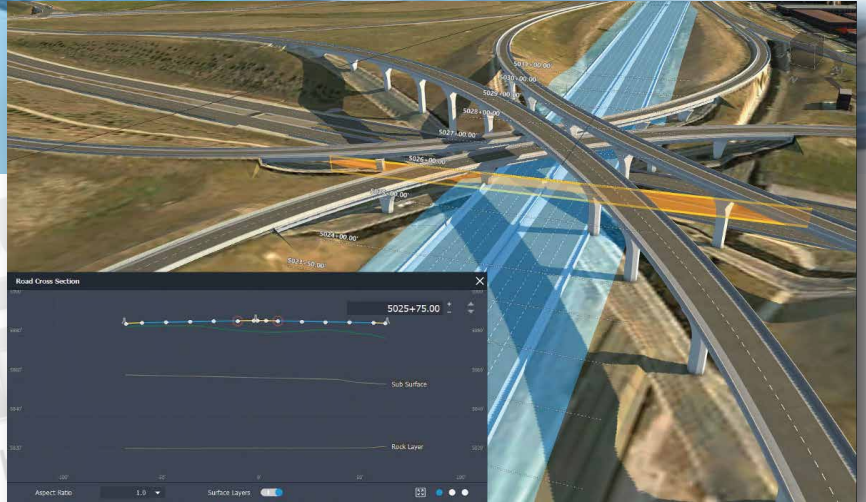


# หลักสูตร Autodesk InfraWorks

For Conceptual Design  
ระยะเวลาในการอบรม: 2 วัน

หลักสูตร “Autodesk InfraWorks for Conceptual Design” จะแนะนำเครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการสร้างงานด้านออกแบบผังเมือง แบบจำลองเมืองและองค์ประกอบต่าง ๆ ของเมืองซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลทาง ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GIS (Geographic Information System) ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายทางดาวเทียม เพื่อนำเสนอวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสาธารณูปโภค การจำลองอาคาร ถนน เสาไฟฟ้า แม่น้ำ สะพานหรือท่อน้ำต่าง ๆ ให้ออกมาในรูปแบบ Model 3 มิติ การตั้งค่ามุมมองต่าง ๆ ในงานเพื่อทำ Storyboards Videos ในการนำเสนองาน ทั้งยังมีการ Combine แบบพร้อมทั้งการอ้างอิงแบบจากไฟล์อื่น ๆ และ Collaborate ในการทำงานร่วมกัน



## เนื้อหาของหลักสูตร

- เรียนรู้ User Interface ในโปรแกรม
- เรียนรู้การใช้งาน View Cube
- เรียนรู้การสร้างมุมมองในงาน (Bookmarks)
- การใช้งาน Sample GIS Data
- การสร้างและแก้ไข Model เช่น Railways, Pipe, Roads
- การสร้างและแก้ไข Land Areas Cut/Fill Slopes
- การสร้าง Details ต่างๆใน Model
- การใช้เครื่อง Analyzing สำหรับ Model
- เรียนรู้การใช้งานเครื่องมือ Collaborate ในการทำงานร่วมกันกับ AutoCAD Civil 3D และ Revit
- การตั้งค่ามุมมองในการสร้าง Storyboards Videos

## คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

- มีพื้นฐานการเขียนแบบด้วยโปรแกรม Autodesk AutoCAD
- มีความรู้ในการเขียนแบบออกแบบด้านสถาปัตยกรรม
- มีความรู้ในการใช้งานโปรแกรม Autodesk Revit

## 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.,  
Klong Sam Prawet, Lat Krabang, Bangkok 10520 Tel. 02-101-9244 Fax. 02-101-9245

**Able Success**  
**ACADEMY**  
Get beyond belief

**AUTODESK**  
Authorized Training Center  
Authorized Certification Center

# COURSE OUTLINE



## บทที่ 1 เรียนรู้ User Interface ในโปรแกรม

- 1.1 Interface การทำงานของ Infracworks
  - 1.1.1 Home Screen
  - 1.1.2 Model View
- 1.2 Navigation สำหรับการใช้งาน Model
  - 1.2.1 การใช้เมาส์
  - 1.2.2 การใช้เครื่องมือ View Cube
  - 1.2.3 Bookmarks การตั้งค่านามของในงาน
- 1.3 การใช้งาน Proposals
  - 1.3.1 การเลือกใช้และสร้าง Proposals

## บทที่ 2 การนำข้อมูลเข้ามาในการจำลองงาน

- 2.1 ภาพรวมระบบข้อมูลทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
  - 2.1.1 ตัวอย่างข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (GIS)
  - 2.1.2 การสร้างแบบจำลอง
  - 2.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (GIS)
  - 2.1.4 จุดอ้างอิงของข้อมูล (GIS)
  - 2.1.5 การแสดงผลข้อมูล
  - 2.1.6 หน่วยการแสดงผลของงาน
- 2.2 การเชื่อมต่อระบบข้อมูลทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
  - 2.2.1 แหล่งที่มาของไฟล์ข้อมูล
  - 2.2.2 แหล่งข้อมูลพื้นฐาน
- 2.3 การกำหนดค่าและแสดงแหล่งข้อมูล
  - 2.3.1 องค์ประกอบของแหล่งข้อมูล
  - 2.3.2 การแสดงแหล่งข้อมูล
  - 2.3.3 การตรวจสอบ Model Explorer

## บทที่ 3 การใช้งาน Stylize Data

- 3.1 คุณสมบัติและการเลือกใช้งาน Stylize
  - 3.1.1 การแสดงผลการสร้างตัวกรอง
  - 3.1.2 การใช้งานและตั้งค่า Feature Stylize
  - 3.1.3 การสร้าง Style Rules
  - 3.1.4 การใช้งานและแรม Style Rules
- 3.2 การแก้ไขและแรม Styles
  - 3.2.1 การเลือกใช้งาน Catalogs
  - 3.2.2 การเลือกใช้งาน Styles

## บทที่ 4 การสร้างและการแก้ไข Model Elements

- 4.1 คำสั่งพื้นฐานในการสร้าง Model
  - 4.1.1 การเลือกคุณสมบัติในการสร้าง
  - 4.1.2 Shortcut Commands
- 4.2 การสร้าง Roads ในงาน
  - 4.2.1 การแก้ไข Roads
- 4.3 การสร้าง Coverages ในงาน
  - 4.3.1 การแก้ไข Coverages
- 4.4 การสร้างระบบ Pipe ใน Model
  - 4.4.1 การตัดท่อ Pipelines
  - 4.4.2 การสร้าง Pipelines
  - 4.4.3 การแก้ไข Pipelines
- 4.5 การสร้าง Railways ใน Model
  - 4.5.1 การสร้าง Railways
  - 4.5.2 การแก้ไข Railways
- 4.6 การสร้างและแก้ไข Water ในงาน
- 4.7 การสร้างพื้นที่ Land Areas ในงาน
  - 4.7.1 การเลือกใช้งาน Grading Styles
  - 4.7.1 การแก้ไข Land Areas
  - 4.7.1 การตั้งค่า Cut/Fill Slopes ในพื้นที่

## บทที่ 5 การเพิ่มเติมรายละเอียดในงาน

- 5.1 การสร้างรูปแบบอาคารในงาน
  - 5.1.1 การแก้ไขรูปแบบอาคารในงาน
- 5.2 การสร้างและเลือกใช้อุปกรณ์ขององค์ประกอบเมือง
- 5.3 การเพิ่มเติมส่วนต่างๆใน Model
  - 5.3.1 การสร้างแล้วตั้งค่า Barriers
  - 5.3.2 การสร้างจุด Point สำหรับงาน

**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.

# COURSE OUTLINE



## บทที่ 6 การใช้งานในส่วน Analyzing Model

- 6.1 การใช้งาน Theme
  - 6.1.1 การสร้าง Feature Theme
  - 6.1.1 การสร้างและแก้ไข Terrain Themes
  - 6.1.1 การใช้งานตั้งค่าและแก้ไข Point Cloud Themes
- 6.2 การใช้งาน Suitability Maps
- 6.3 การแก้ไข Suitability Maps
  - 6.3.1 การเลือกวัสดุในจุดที่มองเห็น
  - 6.3.2 การวัดระยะของงาน
  - 6.3.2 การตั้งค่าแสงเงาในงาน
  - 6.3.2 การปรับมุมมองของภาพ
  - 6.3.2 การตั้งค่าแสงท้องฟ้า

## บทที่ 7 การใช้งาน Collaborate ในการทำงานร่วมกัน

- 7.1 การนำไฟล์ AutoCAD Civil 3D เข้ามาใช้งาน
  - 7.1.1 การสร้างงานโดยอ้างอิงแบบ Drawing
  - 7.1.2 การทำงานร่วมกันของไฟล์ IMX.
- 7.2 การนำไฟล์ Autodesk Revit เข้ามาใช้งาน
  - 7.2.1 การแสดงพลาจระเอียดของ Revit
  - 7.2.2 การปรับแต่ง Model Revit ในการนำเข้ามา
- 7.3 การเชื่อมต่อไฟล์งานด้วย Infracore 360
  - 7.3.1 การ Sign In
  - 7.3.2 การรวบรวมไฟล์
  - 7.3.2 การทำงานร่วมกับ Model
- 7.4 การทำงานของไฟล์ที่นำเข้ามา
  - 7.4.1 การเลือกใช้งาน Palette
  - 7.4.2 การใช้งาน Asset

## บทที่ 8 การใช้เครื่องมือในการนำเสนองานที่ทำการออกแบบ

- 8.1 การมุมมองของงาน
  - 8.1.1 การสร้างมุมมองภาพรวมของงาน
  - 8.1.2 การเลือกมุมมองในการปรับแต่งรูปแบบงาน
- 8.2 การใช้งาน Storyboards
  - 8.2.1 การสร้างแผนงาน Timeline
  - 8.2.2 การสร้าง Keyframes Storyboards
  - 8.2.3 การตั้งค่าชื่อและคำบรรยายใน Storyboards
  - 8.2.4 การ Export Video Storyboards
  - 8.2.5 เครื่องมือการใช้งานเพิ่มเติมใน Storyboards

**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.