

# BIM infraworks Course

**Instructor: Ibrahim samir**

ودي نبذه عنه

مهندس مدنى خبره 18 عام تخصص أعمال الطرق والبنية التحتية  
يعمل بدوام كامل بالمقاولين العرب كمهندس تصميم طرق وشوب درونج منذ عام  
2007

بدوام جزئي في مكتب شاكر للاستشارات الهندسيه بوظيفه Bim manager for  
infrastructure

بدوام جزئي في بعض المكاتب الهندسيه الاخرى مثل ( SBS )  
محاضر معتمد من اتوديسك في برامج البنيه التحتيه ( Civil 3d –  
Infraworks – Naviesworks )

التدريس في اكبر المكاتب والشركات الاستشاريه في مصر  
( دار الهندسه – خطيب وعالمي – صبور – شاكر – تالنت – ميتو )

التدريس في شركات المقاولات الكبرى  
( المقاولين العرب – حسن علام – ابناء حسن علام – السويدي –  
نيوجيزا – دار المعمار )

بعض المشاريع التي تم العمل بها بشكل خاص  
Model Electrical networks - Clash solving  
مطار نيوجيرسي بامريكا  
(As-built - model مترو تكساس بامريكا

المدينه الصحيه بالرياض  
المدينه الصحيه بجده

Model for infrastructures networks & Clash Solving

كمبوند نيوجيزا بالقاهره

كمبوند رويال سيتي بالقاهره

محطه انتاج كهرباء سمينز بالسويس

رفع كفاءه شبكات منطقه لوسيل بقطر

كوبري عجمان بالامارات ورفع كفاءه الطرق المحيطة وشبكات البنيه التحتيه

## No.of Lectures

14 محاضرة

## Target group

كل من هو مرتبط بمجال الBIM  
مهندسي تصميم الطرق والسكك الحديدية  
مهندسي المكتب الفني  
مهندسي التخطيط  
مهندسي البنية التحتية

## Programme used :

Infraworks – Civil 3D – Revit - Autocad

## Certificate

Academy certified completion with acerial number

Autodesk certified completion with acerial number

### نبذة عن الدورة :

بنهاية الدورة يكون المشترك قادرا على

معرفة متكامله بجميع عناصر برنامج الانفراوركس

عمل تصاميم مبدئية ونهائية لمشاريع الطرق والسكك الحديدية

تصميم وتحليل شبكات الأمطار والضرف الصحي

عمل تحليل ومحاكاة للحركة المرورية على الطرق والتقاطعات

مشاركة وتبادل الملفات بين الانفرا وبرامج أوتوديسك المختلفة

عمل مجسمات متكاملة لمشروعات البنية التحتية وإخراجها بشكل صور وفيديوهات

عالية الجودة

## Course content

فى خلال الكورس هنتعلم بإذن الله  
ايه هى تقنية البيم وكيفية إستخدامها فى مشروعات البنية التحتية ودور برنامج  
الانفراوركس لتحقيق أقصى إستفادة منه أثناء تصميم المشروع ودراسته.  
بعدها هنبدا فى الشرح التفصيلي لواجهة البرنامج وكيفية إعدادة عشان يناسب معطيات  
ومتطلبات المشروع.  
هنتقل بعدها ونبدأ نجهز للمشروع الخاص بنا ونعرف كيفية تجهيز واستدعاء الموديل  
داخل البرنامج وتحديد نظام الاحداثيات المتبع فى المشروع ونشرح الادوات الاساسية  
للتعامل مع الملفات داخل البرنامج.  
كمان هنتعلم كيفية التحكم فى الطبقات و التنسيق و الاستايلات الخاصة بالعناصر  
المختلفة داخل المشروع.  
ومن هنا نبدأ مرحلة التصميم هنتعلم إزاي نقدر نصمم الطرق داخل البرنامج وإزاي  
نقدر نتحكم فى العناصر التصميمية للطريق زى البروفيل و السوبر ايليفيشن وكمان  
هنصمم تقاطعات بين الطرق ونعرف إزاي نقدر نضيف عناصر مختلفة للطرق زى  
اسهم الاتجاهات و العلامات الارضية للطريق.  
ومنها هنتقل لمرحلة التعديل على الاستايلات الخاصة بالطرق وهنشوف سهولة تغيير  
نوع قطاع الطريق من حيث عدد الحارات وانواع التقاطعات وإزاي ان التغييرات دى  
بتتم بشكل مباشر وتقدر تشوف نتائجها بمجرد تغييرها.  
هنتعلم إزاي نصمم خطوط سكك حديدية داخل البرنامج وكيفية عمل حلول لمناطق  
تقاطعات السكك الحديدية مع الطرق سواء بإضافة جسور او انفاق أو حتى عمل تقاطع  
سطحي بينهم.  
هنتناول بعدها كل ما هو يخص العناصر الانشائية فى المشروع زى الكبارى و الانفاق  
و حتى المباني المحيطة بالمشروع وهنشوف إزاي بسهولة نقدر نغير بين انواع  
الانفاق أو انواع الجسور وإزاي نقدر نعدل مواصفات المباني بكل سهولة.  
ننتقل بعدها الى الشبكات ونعرف إزاي نقدر نضيف عناصر مختلفة للشبكات زى  
العبارات الصندوقية الموجودة اسفل الطرق وكذلك إزاي نقدر نصمم شبكات تصريف  
مياه الامطار وإظهار كافه عناصرها وإزاي نقدر نعمل تحليل لسطح المشروع عشان  
نقدر نحدد أماكن تجمع المياه داخل المشروع.  
بعدها هنبدا نضيف عناصر طبيعية وصناعية على مخطط المشروع زى المباني الخدمية  
والاشخاص و السيارات والاسوار وحتى الطيارات فى الجو كمان وهنشوف إزاي نقدر  
نضيف عناصر طبيعية زى الاشجار والبحيرات والمناطق الخضراء.

هنتقل بعدها لشرح القائمة الخاصة بعمليات التحليل لعناصر المشروع سواء تحليل للطرق نفسها من حيث اعداد تقارير للعناصر الطريق والمعايير المستخدمة فى التصميم وكميات الحفر و الردم وتكلفة انشاء الطريق بناءا على الاسعار المدخلة إليه. كذلك نقدر نعمل محاكاة لحركة المرور وكثافته على الطريق ويظهر لنا حركة السيارات بشكل فيديو وكذلك بشكل تقارير يمكن طبعتها.

كمان نقدر نعمل تحليل للمنشاءات الموجودة فى المشروع كالجسور و الانفاق و تحليل للشبكات الموجودة فى المخطط وعمل تقارير مفصلة لها.

هنتقل بعدها لشرح كيفية عمل الاخراج النهائى للمشروع بشكل صور عاليه الجودة وملفات فيديو توضح بالتفصيل كافة انحاء المشروع من خلال عمل مسارات لحركة الكاميرات وتحديد الفترات الزمنية للانتقال بينهم لإخراج فيديو تفصيلي للمشروع.

كمان هنوضح ازاى نقدر نعمل مشاركة لملفات العمل الخاصة بالانفراوركس وكيفية عمل ملفات للمشروع بعد تصميمه عشان نستخدمها فى برامج تانية زى السيفيل ثرى دى او النافيس وركس.

وأخيراً هيكون فيه ورشه عمل لمشروعين مختلفين هنشوف من خلالهم ازاى اننا بسهولة نقدر ندمج بين السيفيل ثرى دى والانفرا وازاى نقدر ندمج بين الريفيت وبين الانفرا بحيث نوضح سهولة اننا ننقل المشاريع الخاصة بين البرامج وبعضها.

بإذن الله بعد الكورس ده هيكون عندك المعرفة اللازمة و الاساسية لبرنامج الانفراوركس اللى من خلالها تقدر تتعمق أكثر وأكثر فى مجال تقنية البيم لمشاريع البنية التحتية وتقدر تحسن من مستواك بشكل عام وتعطيك الافضلية فى سوق العمل العربى والعالمى.

Our best wishes .....

BIM and engineering Academy Team