تحليل بيانات التشييد في BIM باستخدام برنامج Power BI

Instructor

Dr.-Eng. Bassel ALHASSAN

مهندس مدنى خبره 9 سنوات فى تكنولوجيا الإدارة البصرية

حاصل على شهادة الماجستير فى إدارة المشروعات البصرية وتكنولوجياBIM

حاصل على درجة الدكتوراه فى الهندسة المدنية قسم إدارة المشروعات

باحث أكاديمي فى مجالات التحول الرقمى فى صناعه لتشييد والإدارة البصرية والتشييد فى بيئة نمذجة معلومات البناء BIM

درب أكثر من 500 متدرب في برامج ومناهج الإدارة والبيم المختلفه

<u>نبذة عن الدورة</u> :

يرتبط كل مكون من مكونات نموذج BIM3D بكيمة كبيرة من البيانات التي تتعلق بالخصائص الفيزيائية والوظيفية لهذه المكونات مثل (الأبعاد، الحجوم، المساحات، الأوزان، الموقع، الأشكال، نوع المادة، الخواص الفيزيائية لكل مادة، المواصفات القياسية.....). وعند ربط هذه العناصر مع بيانات الخطة الزمنية تصبح مكونات البناء مرتبطة ببيانات جديدة إضافية (مدة التنفيذ، زمن البداية والنهاية، الموارد المطلوبة، تكاليف الموارد المطلوبة لكل عنصر من يد عاملة ومواد وآليات، القيود.....) بالإضافة إلى بيانات إضافية تتعلق بالواقع الفعلي والمقارنة بين الواقع الفعلي والمخطط وتقييم الأداء باستخدام طرق مختلفة مثل القيمة المكتسبة وكمية أخرى من البيانات التي تتعلق ببيانات الصيانة والتشغيل للمنشأة. وبالتالي نموذج BIM بأبعاده المختلفة يعتبر أداة عالية الفعالية ومستودع عالي المركزية لتخزين ومشاركة البيانات في مختلف مراحل دورة حياة المنشأ يوفر منصة متكاملة لكافة بيانات المنشأة متاحة لكافة المشاركين ضمن المشروع للمشاركة في تطوير المشروع بدء من كون المشروع فكرة إلى الانتهاء من كافة مراحل المشروع.

BIM and Engineering Academy

ولكن سوف تبقى الفائدة من هذه البيانات محدودة دون القيام بعملية تحليل لهذه البيانات وهذا ما نقوم به في هذا الكورس من خلال الربط بين مختلف برمجيات في بيئة BIM مع أحد أشهر برامج تحليل البيانات. Power BI

Power BIهو (Cloud-Based Tool for Data Visualization). التكامل بين برمجيات BIM وبين Power BI يوفر مجموعة من الإمكانيات والتي تتضمن توليد تقارير تفاعلية وتحليل بيانات مشاريع التشييد بطريقة أكثر فاعلية من خلال ربط بيانات BIM مع بيانات خارجية وتطوير مستودع بيانات ضمن Power BI لمختلف أنواع البيانات والعمليات والذي يساعد على إعطاء البصيرة اللازمة والمساعدة على اتخاذ قرارات أكثر صحة.

بنهاية الدورة يكون المشترك قادرا على :

والتعامل مع الأدوات بإحترافية Power Pi فهم واجهة برنامج

كيفية الربط بين البور بي أي وبرامج البيم المختلفه مثل الريفيت والدينامو والسينكرو

هنتعلم إزاى نعرض شغلنا بطريقة إحترافية من خلال الطرق المختلفه

خلال الدورة هنتعلم تحليل البيانات للمشاريع في تكنولوجيا البيم بمختلف ابعادها

BIM 3D & 4D & 5D & 6D Data analysis

وخلال الدورة هيتم التطبيق على أكثر من مشروع مش مجرد شرح أدوات

تفاصيل الكورس:

إسم الكورس : BIM Data Analysis Course

عدد المحاضرات : 13 محاضرة

نوع الكورس : اون لاين محاضرات مسجلة

نظام الكورس :اون لاين مدفوع

BIM and engineering Academy

نظام المتابعه للكورس:

الكورس عبارة عن فيديوهات مسجلة بجودة عاليه تقدر تشوفها في اي وقت مناسب ليك وتقدر تحملها علي جهازك في اي وقت وتفضل معاك مش بس كده كمان موجود فريق للدعم الفني للرد علي الاسئلة والاستفسارات في اي وقت ومدي الحياة مش بس فترة الكورس

البرامج المستخدمة:

(Power pi – revit – Synchro – Dynamo – Bexel manager – excel)

اللي بيحصل عليه المشترك

نسخة من كل البرامج المفعله بالكامل

نسخة من كل فيديوهات الكورس المفعله مدي الحياة

نسخة من جميع ملفات العمل

نسخة من مشاريع التدريب

يحصل المتدرب بنهاية الدورة على شهادة معتمدة من الأكاديمية

BIM and engineering Academy

الكورس مكون من 13 درس وحوالي 7 ساعات ويتضمن المواضيع التالية :

1- شرح برنامج البور بي أي من خلال مجموعة من المشاريع (4 دروس)

- واجهة برنامج power bi
- استيراد البيانات إلى power bi
- الحصول على الأنواع المختلفة من المخططات وتنسيقها.
- توليد التقارير واللوحات التفاعلية
- تحضير البيانات للقيام بعملية التحليل
(Cleaning, Transforming, And Loading Data)
- استيراد البيانات من مصادر مختلفة.
- تطوير مستودع بيانات وشرح الموديل البعدي (Fact Table& Dimensions Table)
- شرح واجهة محرر البيانات (Power Query Editor) واستخدامه من أجل تنظيف البيانات وتحضيرها للقيام بعملية التحليل.
- استيراد تقارير مرئية.
- الأنواع المختلفة للخرائط ضمن Power bi

2- شرح الربط بين نموذج Revit وPower BI (5 دروس)

وتم الربط باستخدام طريقتين:

A) باستخدام Dynamo وذلك من خلال:

- نقل البيانات الهندسية والبارامترات المرتبطة بكل Categories والحصول على واجهة في Power BI تتضمن الكميات والأسعار للبناء.
- إضافة بيانات التشغيلية المتعلقة بالصيانة وربطها مع اقسام البناء ونقلها باستخدام Dynamo وتطوير مستودع بيانات للبيانات القادمة من Revit وبيانات خارجية والتنقيب ضمن بيانات BIM.

B) نقل النموذج 3D إلى برنامج Power BI والاستفادة منه لعمل

BIM and engineering Academy

Filter &slice للبيانات المرتبطة بعناصر النموذج بالإضافة إلى ربط النموذج مع الخطة الزمنية ضمن Power BI

3- نقل بيانات BIM4D&5D من خلال الربط بين برنامج Synchro pro وبرنامج Power BI(درسين)

تحليل البيانات باستخدام Activity Code والتي تتضمن تحليل البيانات وفق (المهندس المسؤول وحسب نوع العمل وحسب تواريخ الخطة الزمنية ووفق الطابق والموارد التي نحتاجها لتنفيذ كل مهمة من هذه المهام وتوليد قوائم للمهام والتكاليف التي يجب إنجازها في كل شهر من أشهر المشروع) وشرح النقل الآلي لاي تعديلات تطرأ على هذه البيانات.

4- نقل البيانات من BIM6D من خلال شرح الربط بين برنامج BEXEL manager وبرنامج Power BI وشرح مكونات واجهة البور بي أي المرتبطة بشكل افتراضي مع برنامج BEXEL Managerوطريقة الحصول عليها (درسين)

مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق....

BIM and engineering Academy Team

BIM and engineering Academy