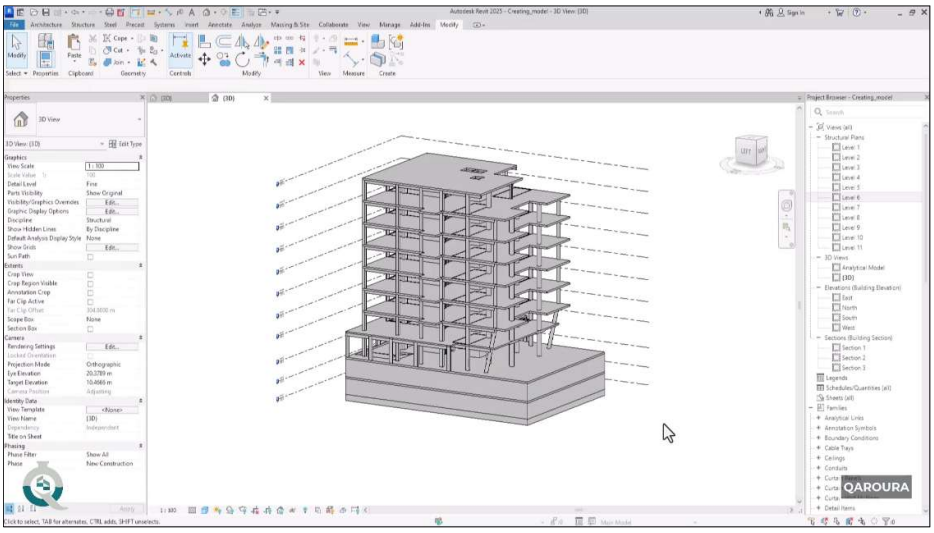
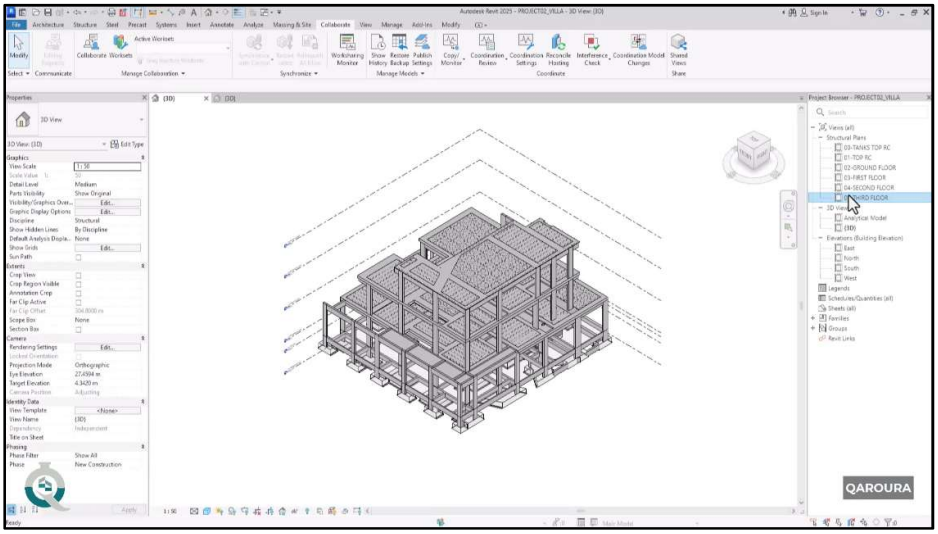
OUTLINE CONTENTS

1. COURSE DETAILS - تفاصيل الدورة
2. COURSE OVERVIEW - نظرة عامة
3. ATTENDENCES - الفئة المستهدفة
4. LIST OF CONTENTS - قائمة المحتويات

1- COURSE DETAILS – تفاصيل الكورس

Course Title – عنوان الدورة	BIM01 - REVIT STR BIM MODELLING
Course Tutorials – فيديوهات الدورة	140





2- COURSE OVERVIEW - نظرة عامة

- **GENERAL OVERVIEW**

  To be a perfect BIM structural engineer, you must know the steps of creating structural model for buildings in Revit. This course shows the detailed steps of creating model using Revit for different buildings from scratch. **This course uses Revit for modelling and creating structural plans and make the first step to BIM.** Additionally, this course shows the steps of structural modelling for different building elements. This course shows how to model ribbed slabs, solid slab, flat slabs, beams, columns, and footings for a full building. This course includes 12 chapters with total 140 videos, converting full structural drawings for two projects to full 3D BIM models.

  كي تكون مهندس بيم إنشائي ماهر ، لا بد أن تكون علي دراية كاملة بأساسيات و قواعد بناء المودل الانشائي داخل ريفيت وطرق النمذجة المختلفة. هذه الدورة توضح بشكل تفصيلي خطوات و قواعد بناء المودل الانشائي المناسب للمبني ك خطوة أولي من الأساسيات المطلوبة ك مهندس بيم انشائي. **هذه الدورة تستخدم برنامج ريفيت في النمذجة وتخطو بك اولى الخطوات تجاه عالم البيم**. بعد ذلك توضح الدورة عملية النمذجة للعناصر الانشائية مثل البلاطات ذات الاعصاب و المصمتة والبلاطات المسطحة و الكمرات و الاعمدة. هذه الدورة تتضمن 12 فصل بمجموع 140 فيديو تشمل تحويل اللوحات الانشائية لعدد 2 من المشاريع الكاملة و النهائية الي موديل ريفيت.

- **REQUIREMENTS - المتطلبات**

  - Academic study of structural engineering.

الدراسة الأكاديمية للهندسة الإنشائية.

3- ATTENDANCES – الفئة المستهدفة

- Engineers who want to learn **Revit** and use it in BIM modelling.
- Engineers who want to know steps of modelling ribbed slabs, flat slabs and solid slabs to create final model.

- المهندسين الراغبين في تعلم **ريفيت** واستخدامه في النمذجة بالبيم.
- المهندسين الراغبين في معرفة خطوات نمذجة البلاطات ذات الاعصاب والبلاطات الفلات والبلاطات المصمتة.

4- LIST OF CONTENTS – قائمة المحتويات

Chapter 01 **Intro to BIM** **مقدمة الي البيم**	- What is BIM - Why to BIM - CAD vs BIM curve - CAD vs BIM details - Clash detection - Workflows of working in Revit - Revit for structural designers - Revit for technical office team - Revit for coordinators - BIM Softwares	- ما هي البيم - لماذا نلجأ للبيم - مقارنة بين الكاد والبيم - اكتشاف التعارضات - مسارات العمل داخل ريفيت - الريفيت لمهندسين التصميم - الريفيت لمهندسين المكتب الفني - الريفيت للمنسقين - برامج البيم
Chapter 02 **First step into Revit & user interface** **الخطوات الاولي في ريفيت وواجهة البرنامج**	- Create new project - Project & project template - Add structural template - Revit user interface - Revit keyboard shortcuts - Backup files - Unit system setting - Revit files extensions	- عمل مشروع جديد - المشروع ونموذج المشروع - اضافة ملف التمبلت للبرنامج - واجهة المستخدم في ريفيت - اختصارات لوحة المفاتيح داخل ريفيت - الملفات المرجعية - اعدادات الوحدات داخل ريفيت - امتدادات ملفات الريفيت
Chapter 03 **Creating levels & grids** **عمل المحاور والمستويات**	- Course system - Creating levels - Temporary dimensions - Levels options - Propagate extents - Main and temporary levels - Creating grids - Grids alignment to levels - Array grids and levels - Exploring CAD projects - Creating levels based on CAD elevation - Import CAD file into Revit - Draw grids on CAD file - Scope box for grids - Controlling visibility of CAD layers	- نظام الكورس - عمل المستويات - الابعاد المؤقتة - خيارات المستويات - المستويات الاساسية والثانوية - عمل المحاور - محاذاة المحاور في المستويات المختلفة - ترتيب المحاور والمستويات - استعراض ملفات الكاد - عمل المستويات اعتماداً على ملف الكاد - استيراد ملف الكاد الي ريفيت - رسم المحاور على ملف الكاد - التحكم في اعدادات الاظهار لملف الكاد

Chapter 04 **Structural columns & walls** **نمذجة الاعمدة و الحوائط**	- Adding columns types - Modelling columns options - Columns alignment - Column properties - Insert family into project - Slanted columns - Walls modelling - Walls openings - Slanted & tapered walls - Join priorities - Sections & materials definition - Columns modelling on CAD file - Walls modelling based on CAD file	- اضافة نمذاج الاعمدة - خيارات نمذجة الاعمدة - محاذاة الاعمدة - خواص الاعمدة - ادخال الفاميلي الي المشروع - نمذجة الاعمدة المائلة - نمذجة الحوائط الخرسانية - الحوائ المائلة و المسحوبة - أولويات التقاطع - تعريف القطاعات و المواد المختلفة - نمذجة الاعمدة بناء علي ملف الكاد - نمذجة الحوائط علي ملف الكاد
Chapter 05 **Beams modelling** **نمذجة الكمرات**	- Modelling beams - Curved beam in elevation - Adding section - Beams on grids - Inverted beams modelling - Location line for beams - Structural usage of beams - Openings styles in beams - Beams with stairs - Beams with two levels - Modelling beams on CAD file - Modelling inclined columns based on CAD file - Modelling void-by-face in beams	- نمذجة الكمرات - الكمرات المنحنية في الواجهة - اضافة قطاع - رسم الكمرات علي المحاور - نمذجة الكمرات المقلوبة لاعلي - طرق رسم الكمرات - الاستخدامات الانشائية للكمرات - اشكال الفتحات في الكمرات - الكمرات مع الدرج - الكمرات الرابطة بمستويين مختلفين - نمذجة الكمرات علي ملف الكاد - نمذجة فتحات الفراغ في الكمرات
Chapter 06 **Chapter 06 - Slabs modelling** **نمذجة البلاطات**	- Slabs modelling options - Span direction symbol - Slabs openings - Special case for openings - Slabs depression - Adding drop panel to slab - Creating sloped slabs - Slab with variable thickness - Ribbed & waffle slabs modelling - Hollow core slabs - Slabs modelling based on CAD file	- خيارات نمذجة البلاطات - اخفاء رمز الاتجاهات للبلاطات - الفتحات في البلاطات - حالات خاصة للفتحات - التهبيطات في البلاطات - اضافة دروب بانل عند الاعمدة - نمذجة البلاطات المائلة - نمذجة البلاطات ذات السماكات المتغيرة - البلاطات المفرغة الدائرية - نمذجة البلاطات اعتماداً علي ملف الكاد

Chapter 07 **Foundations modelling** **نمذجة الاساسات**	- Isolated footings modelling - Combined footing modelling - Wall foundation - Slab foundations - Pile caps modelling - Piles modelling - Tie & ground beams - Modelling foundations based on CAD file	- نمذجة القواعد المنفصلة - نمذجة القواعد المشتركة - نمذجة اساست الحوائط - نمذجة اساسات اللبشة - نمذجة هامات الخوازيق - نمذجة الخوازيق - نمذجة الكمرات الارضية و كمرات الشداد - نمذجة القواعد علي ملف الكاد
Chapter 08 **Stairs & ramps** **السلالم و المنحدرات**	- Stair's properties - Sketching straight stairs - Sketching spiral stairs - Special case of spiral stairs - Connection between stairs and slab - Sketch stairs - Beam with stairs - Modelling ramps - Stair's modelling based on CAD file - Ramps modelling based on CAD file - Ramps modelling as sloped floors	- خواص السلالم - رسم السلالم المستقيمة - رسم السلالم الدائرية - الاتصال بين السلالم و البلاطات - الكمرات مع السلالم - نمذجة المنحدرات - نمذجة السلالم علي ملف الكاد - نمذجة المنحدرات علي ملف الكاد - نمذجة المنحدر ك بلاطة مائلة
Chapter 09 **Finalizing Revit model 01 (Tower)** **انهاء مشروع البرج الأول**	- Modelling Level 03 - Run interference check - Modelling Level 04 - Check Level 04 - Modelling Level 05 - Modelling Level 06 - Modelling typical floors - Modelling roof floor - Finalizing model 01	يتضمن هذا الشابتر استكمال و انهاء نمذجة عناصر المشروع الاول (البرج) داخل المودل
Chapter 10 **Full modelling Revit project 02 (Villa)** **نمذجة كاملة لمشروع الفيلا**	- Exploring second project (villa) - Creating levels (1) - Creating grids - Modelling structural columns - Modelling ground beams - Modelling RC foundations - Modelling water tank & septic tank - Modelling PC foundations - Modelling tie beams at footings level	- استعراض المشروع الثاني - عمل المستويات - عمل المحاور - نمذجة الاعمدة - نمذجة الكمرات الارضية - نمذجة القواعد المسلحة - نمذجة خزان المياه و بيارة الصرف - نمذجة القواعد العادية - نمذجة الكمرات الارضية في مستوي الاساسات

	- Modelling slab on grade (SOG) - First floor - Modelling projected beams - First floor - Modelling hidden beams & planted columns - First floor - Modelling solid parts - First floor - Modelling ribs - First floor - Modelling solid slabs & covering slabs - First floor - Check model interferences - Second floor - Modelling columns & beams - Second floor - Modelling ribs - solid parts - slabs - Second floor - Check model interferences - Third floor - Modelling columns & beams - Third floor - Modelling ribs - solid parts - slabs - Third floor - Check model interferences - Check model materials	- نمذجة بلاطة الارضية - نمذجة الكمرات الساقطة - نمذجة الكمرات المدفونة / المخفية - نمذجة الاعمدة المزروعة - نمذجة الاجزاء المصمتة في الاسقف الهوردي - نمذجة الاعصاب - نمذجة البلاطات المصمتة و بلاطات التغطية - التحقق من التداخلات - نمذجة الاعمدة و الكمرات - يتم تكرار الخطوات السابقة للادوار المختلفة يتضمن هذا الشابتر بدء و انهاء نمذجة عناصر المشروع الثاني (الفيلا) داخل المودل
Chapter 11 **Model in place (advanced modelling)** **النمذجة المتقدمة في ريفيت**	- Difference between family & model in place - Families' types - Model in place options - Family compared to model in place - Extrusion - Irregular structural columns - Extrusion - Irregular structural beams - Blend - Irregular column and footing - Blend - Hunched frame - Blend - Bridge pillars - Revolve - Modelling dome - Revolve - Change dome profile - Revolve - Creating voids model in place - Sweep - Options	- الفرق بين الفاميلي و ال MIP - انواع العائلات في ريفيت - اعدادات النمذجة المتقدمة في ريفيت - نمذجة الاعمدة الغير منتظمة - نمذجة الكمرات الغير منتظمة - نمذجة القواعد الغير منتظمة - نمذجة الاطارات - نمذجة دعامات الكباري - نمذجة القبة - تغيير بروفايل القبة - عمل الفتحات داخل القبة - نمذجة التهبيط الخاص بالمصاعد - نمذجة كمرات الدرج

	- Sweep - Modelling elevator pit - Sweep - Modelling stairs beam - Swept blend - Options	
Chapter 12 **Files & References** **الملفات المستخدمة**	- CAD files - Revit models - Softwares source	- ملفات الكاد - نماذج الريفيت - مصادر البرامج

يمكنكم التواصل معنا عبر:

- واتساب على الرقم: +0201003949897
- فيس بوك –Mohammed Ata

You can get-in touch through

- WhatsApp: +0201003949897
- Facebook: Mohammed Ata