



**(BIM) الدورة التدريبية: احتراف نمذجة معلومات البناء
للمهندسين والمعماريين**

Ref: #CAD1813



مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة





الأساسية والمتقدمة في هذا معلومات البناء (BIM) منظوراً شاملاً وعميقاً تُقدم هذه الدورة التدريبية المتخصصة في نمذجة أداة لا غنى عنها للمهندسين والمعماريين الذين المجال الحيوي. في عصر التحول الرقمي، يُعد BIM للمفاهيم والتقنيات بدءاً من النمذجة ثلاثية جودة المشاريع الإنشائية. تستكشف الدورة الأبعاد يسعون إلى تعزيز الكفاءة، تقليل الأخطاء، وتحسين عالمياً. يستلهم التكاليف، وجدولة المشاريع، مع التركيز على دمج الأبعاد وصولاً إلى إدارة البيانات، تحليل المتعددة BIM، Chuck، أحد أبرز الشخصيات هذا النهج من أعمال رواد في هذا المجال مثل أحدث الأدوات والمنهجيات المعتمدة إرساء الأطر النظرية والعملية لهذه التقنية. كما ، والذي ساهم في BIM الأكاديمية في تطوير وتطبيق البروفيسور Eastman Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors" الدورة مفاهيم مستوحاة من كتاب "BIM لفهم تطبيق BIM في جميع مراحل المشروع. الذي يُعد مرجعاً "Managers, Designers, Engineers, and Contractors" تحديات الصناعة بعناية لتزويد المشاركين بالمهارات العملية يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة المصممة أساسياً والهندسية إلى نماذج معلوماتية متكاملة الإنشائية الحديثة، مما يمكنهم من تحويل التصميمات والنظرية اللازمة لمواجهة وقابلة للإدارة بكفاءة عالية المعمارية



لأ الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو التصميم المعماري.
- مهندسو الإنشاءات المدنية.
- المهندسون الإنشائيون.
- مديرو المشاريع الإنشائية.
- المعماريون.
- الفنيون المتخصصون في النمذجة.
- المقاولون والمطورون العقاريون.
- طلاب الهندسة والمعمار.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- قطاع البناء والتشييد.
- المكاتب الاستشارية الهندسية والمعمارية.
- شركات تطوير العقارات.
- شركات إدارة المشاريع.
- والمشاريع الكبرى، الجهات الحكومية المعنية بالتخطيط العمراني
- صناعة التصميم الداخلي.
- صناعة البنية التحتية.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:



- أقسام التصميم الهندسي.
- أقسام إدارة المشاريع.
- أقسام التخطيط العمراني.
- أقسام الهندسة المعمارية.
- أقسام مراقبة الجودة.
- أقسام المشتريات والعقود.
- أقسام التشغيل والصيانة.

أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- (BIM) فهم عميق لمبادئ ومفاهيم نمذجة معلومات البناء
- متكاملة القدرة على إنشاء نماذج BIM ثلاثية الأبعاد
- تطبيق تقنيات تحليل التداخلات واكتشاف المتعارضات
- إدارة البيانات والمعلومات ضمن بيئة BIM
- استخدام BIM في جدولة المشاريع وتقدير التكاليف
- تحسين كفاءة التصميم والبناء باستخدام BIM
- تطبيق معايير BIM المحلية والدولية
- التخصصات التعاون بفعالية في مشاريع BIM المتعددة
- إنشاء وثائق ومخرجات BIM احترافية
- فهم دور BIM في دورة حياة المبنى
- تطبيق BIM في إدارة المرافق بعد البناء
- تحليل أداء المباني باستخدام نماذج BIM



منهجية الدورة التدريبية:

للمشاركين. الدورة على مقارنة شاملة ومتكاملة تجمع بين النظرية تعتمد منهجية BIG BEN Training Center في هذه (BIM)، مع التركيز على الأسس تبدأ الدورة بشرح مفصل لمفاهيم وأساسيات نمذجة والتطبيق العملي، لضمان أقصى استفادة يعزز المنهجية ورش عمل مكثفة حيث يطبق المشاركون ما النظرية التي تدعم هذه التقنية الحديثة. تتضمن معلومات البناء تحليل دراسات حالة BIM فهمهم العملي ويصقل مهاراتهم في استخدام برمجيات يتعلمونه على مشاريع إنشائية فعلية، مما التصميم والبناء المعقدة. يشجع التدريب على مشاريع عالمية، لتوضيح كيفية تطبيق مبادئ BIM لحل واقعية من الرائدة. يتم التوجيه يخلق بيئة تعليمية تفاعلية ومحفزة. كما تُقدم جلسات العمل الجماعي وتبادل الخبرات بين المشاركين، مما تحديات لضمان أن يكون التدريب اللازم لضمان استيعاب كامل للمحتوى. تُستخدم أحدث تغذية راجعة منتظمة لتقييم التقدم وتقديم والمستقبلية. هذه المنهجية تضمن أن يكتسب المتدرب محدثاً وذو صلة باحتياجات السوق الحالية برمجيات وتطبيقات BIM للتميز في مجال نمذجة معلومات البناء المعرفة العميقة والمهارات التطبيقية اللازمة

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):



١. (BIM) الوحدة الأولى: مقدمة في نمذجة معلومات البناء

- مفهوم BIM وأهميته في صناعة الإنشاءات.
- المكونات الأساسية لنظام BIM.
- مراحل تطبيق BIM في دورة حياة المشروع.
- الفرق بين CAD و BIM.
- المعايير الدولية والمحلية لتطبيق BIM.
- فوائد تطبيق BIM للمشاركين في المشروع.
- التحديات الشائعة في تبني BIM.

الوحدة الثانية: أدوات النمذجة في BIM

- الواجهات الرئيسية لبرامج BIM.
- إنشاء النماذج المعمارية ثلاثية الأبعاد.
- نمذجة العناصر الإنشائية والهيكلية.
- نمذجة أنظمة MEP (ميكانيكية، كهربائية، سباكة).
- إدارة عائلات BIM والعناصر المخصصة.
- تقنيات النمذجة المتقدمة.
- التحقق من جودة النماذج.

الوحدة الثالثة: التعاون وإدارة البيانات في BIM



- بيانات البيانات المشتركة ((CDE))
- تنسيقات ملفات BIM والتبادل بين البرامج
- اكتشاف المتعارضات وحل التداخلات
- إدارة البيانات والمعلومات في نماذج BIM
- التعاون متعدد التخصصات في مشاريع BIM
- تدفقات العمل المشتركة
- أدوات التعاون السحابية

المشروع. الوحدة الرابعة: تحليل وتطبيق BIM في مراحل

- استخدام BIM في تقدير الكميات والتكاليف
- جدولة المشاريع باستخدام نماذج (4D BIM)
- التهوية) تحليل أداء المباني (تحليل الطاقة، الإضاءة،
- المحاكاة الإنشائية باستخدام BIM
- التصميم المستدام وتطبيقات BIM
- قفي التخطيط للمواقع. BIM
- ربط BIM بأنظمة إدارة المرافق

الوحدة الخامسة: مستقبل BIM والتطبيقات المتقدمة.

- الواقع الافتراضي والمعزز في BIM
- الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في BIM
- الرقمنة والبناء الذكي
- توأمة المباني الرقمية ((Digital Twins)
- والمدن الذكية. BIM
- أحدث التطورات والاتجاهات في مجال BIM
- التحديات والفرص المستقبلية لمختصي BIM



الأسئلة المتكررة:

التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية. راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

سؤال للتأمل:

المستقبلية؟ استدامة المدن ومرونتها في مواجهة التحديات كيف يمكن لنمذجة معلومات البناء أن تُسهم في تحقيق

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



معيناً نحن نقدم رؤى معمقة نموذج معلومات البناء (BIM)، مما يتجاوز مجرد تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل والعميق على من التصميم الأولي إلى التشغيل والصيانة، حول كيفية دمج مبادئ BIM مع جميع مراحل دورة حياة تعليم استخدام برنامج يقتصر على قوة BIM لتحقيق أقصى درجات الكفاءة والابتكار. مما يمنح المشاركين فهماً متكاملًا لكيفية استغلال المشروع، لتطبيق BIM في بيئات العمل الأدوات فحسب، بل يركز على المفاهيم المنهجية يتميز المحتوى بالشمولية، حيث لا تتميز مما يوضح كيفية تطبيق هذه المفاهيم لحل تحديات المختلفة. نقدم أمثلة عملية من مشاريع بناء معقدة والاستراتيجية مثل الواقع الافتراضي، الذكاء الدورة بدمجها لأحدث التطورات في مجال التقنيات هندسية ومعمارية حقيقية. إضافة إلى ذلك، متقدمة ومواكبة لأحدث التوجهات العالمية في صناعة الاصطناعي، ومفهوم التوأمة الرقمية، مما يجعلها المرتبطة بـ BIM الرقمي في مشاريعهم. ليكونوا رواداً في مجالهم، قادرين على قيادة التحول البناء والتشييد. هذه الدورة تُعد المشاركين