الدورة التدريبية: إدارة المشاريع الرقمية والتحول التكنولوجي في صناعة البناء



23 - 27 نوفمبر 2026
القاهرة
3700 € (للشخص الواحد)
Ref: #CON2064_425214

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

يشهد قطاع البناء تحولاً جذريًا بفضل التقنيات الرقمية، مما يجعل إدارة المشاريع الرقمية والتحول التكنولوجي في صناعة البناء ضرورة تنافسية. إن القدرة على تطبيق تقنيات البناء الذكي، ونمذجة معلومات البناء (BIM)، وإدارة البيانات في المشاريع الإنشائية، هي عوامل حاسمة لزيادة الكفاءة، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة المشاريع. تُواجه الشركات في هذا القطاع تحديات تتعلق بدمج الرقمنة في الإنشاءات، والأتمتة في مواقع البناء، والحاجة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية في البناء، مما يتطلب إتقان تطوير البنية التحتية الرقمية للمشاريع الإنشائية، واستخدام الذكاء الاصطناعي في البناء. هذه الدورة التدريبية الشاملة، التي يقدمها BIG BEN Training Center، صُممت لتزويد المشاركين بالمعرفة والأدوات المتقدمة لتطوير وتنفيذ استراتيجيات فعالة لإدارة الابتكار في قطاع البناء، والواقع الافتراضي والمعزز في الإنشاءات. سنتعمق في إنترنت الأشياء في المباني الذكية، والطباعة ثلاثية الأبعاد في البناء، ونظم المعلومات الجغرافية في مشاريع الإنشاءات. كما سنتناول أهمية الأمن السيبراني في مشاريع البناء الرقمية، وتكامل الأنظمة الرقمية في الإنشاءات، وتحديات التحول الرقمي في البناء. يستفيد المشاركون من خبرة مدربين متخصصين، مع التركيز على التطبيقات العملية ودراسات الحالة الواقعية. استنادًا إلى رؤى خبراء مثل Chuck Eastman، مؤلف كتاب BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors، والذي يعد مرجعًا أساسيًا في نمذجة معلومات البناء والتحول الرقمي، تهدف هذه الدورة إلى إعداد قادة قادرين على قيادة التحول الرقمي في مشاريعهم، مما يسهم في تحسين كفاءة العمليات الإنشائية وبناء القدرات الرقمية في شركات المقاولات.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مديرو المشاريع.
- مهندسو البناء.
- مديرو تكنولوجيا المعلومات.
- المطورون العقاريون.
- المتخصصون في BIM.
- مسؤولو الابتكار والتطوير.
- المهندسون المعماريون.
- مديرو الإنشاءات.
- المديرون التنفيذيون في قطاع البناء.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- شركات المقاولات والبناء.
- شركات تطوير العقارات.
- المكاتب الاستشارية الهندسية والمعمارية.
- شركات تكنولوجيا البناء (ConTech).
- الجهات الحكومية المعنية بالتخطيط العمراني.
- شركات إدارة المشاريع.
- المصنعون والموردون لمواد البناء.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة المشاريع.
- تكنولوجيا المعلومات.
- الابتكار والتطوير.
- التصميم والهندسة.
- العمليات.
- إدارة الجودة.
- الموارد البشرية.
- الاستراتيجية.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- فهم عميق لإدارة المشاريع الرقمية في صناعة البناء.
- قيادة التحول التكنولوجي في صناعة البناء.
- تطبيق نمذجة معلومات البناء (BIM) بفعالية.
- إدارة البيانات في المشاريع الإنشائية.
- فهم أساسيات الرقمنة في الإنشاءات.
- تطبيق تقنيات البناء الذكي.
- فهم الأتمتة في مواقع البناء.

- استخدام الذكاء الاصطناعي في البناء.
- التعرف على إنترنت الأشياء في المباني الذكية.
- فهم دور الواقع الافتراضي والمعزز في الإنشاءات.
- تطبيق الطباعة ثلاثية الأبعاد في البناء.
- تحسين كفاءة العمليات الإنشائية من خلال التكنولوجيا.

منهجية الدورة التدريبية:

يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة بمنهجية تدريب عملية وتفاعلية، مصممة لتمكين المشاركين من إتقان إدارة المشاريع الرقمية والتحول التكنولوجي في صناعة البناء. تعتمد المنهجية على مزيج من المحاضرات التفاعلية التي تشرح مبادئ نمذجة معلومات البناء (BIM) والرقمنة في الإنشاءات، وورش العمل التطبيقية التي تركز على كيفية إدارة البيانات في المشاريع الإنشائية وتطبيق تقنيات البناء الذكي. سيتم تحليل دراسات حالة واقعية لمشاريع نجحت في دمج التطورات التكنولوجية في البناء، مما يتيح للمشاركين فهم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في البناء وإدارة الابتكار في قطاع البناء. يتم تشجيع النقاشات الجماعية وتبادل الخبرات حول الواقع الافتراضي والمعزز في الإنشاءات وإنترنت الأشياء في المباني الذكية. كما تتضمن الدورة تمارين محاكاة لتطبيق الأدوات الرقمية وحل المشكلات المتعلقة بتكامل الأنظمة الرقمية في الإنشاءات، لتعزيز الفهم العملي للأمن السيبراني في مشاريع البناء الرقمية وبناء القدرات الرقمية في شركات المقاولات. تضمن هذه المنهجية الشاملة أن يكتسب المتدرب القدرة على قيادة التحول الرقمي بنجاح.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أسس التحول الرقمي في البناء.

- مفهوم التحول التكنولوجي في صناعة البناء.
- أهمية الرقمنة في الإنشاءات ومحفزاتها.
- مقدمة لإدارة المشاريع الرقمية.
- تأثير التطورات التكنولوجية في البناء على سلاسل القيمة.
- بناء القدرات الرقمية في شركات المقاولات.
- الاستراتيجيات الرقمية في قطاع البناء.
- تحديات التحول الرقمي في البناء.

الوحدة الثانية: نمذجة معلومات البناء (BIM) وإدارة البيانات.

- مقدمة لنمذجة معلومات البناء (BIM).
- مراحل تطبيق BIM ومستوياته.
- إدارة البيانات في المشاريع الإنشائية.
- منصات BIM التعاونية وأدواتها.
- تكامل الأنظمة الرقمية في الإنشاءات.
- استخدام BIM لتحسين التصميم والجدولة.
- تقنيات البناء الذكي باستخدام BIM.

الوحدة الثالثة: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، والأتمتة.

- مفهوم الذكاء الاصطناعي في البناء وتطبيقاته.
- إنترنت الأشياء في المباني الذكية.
- الأتمتة في مواقع البناء والروبوتات.
- تحليل البيانات الضخمة في مشاريع الإنشاءات.
- التعلم الآلي للتنبؤ بالمخاطر والأداء.
- تحسين كفاءة العمليات الإنشائية بالأتمتة.
- المراقبة الذكية لمواقع البناء.

الوحدة الرابعة: الواقع الافتراضي، الطباعة ثلاثية الأبعاد، ونظم المعلومات الجغرافية.

- تطبيقات الواقع الافتراضي والمعزز في الإنشاءات.
- استخدام VR/AR للتدريب والمحاكاة.
- مقدمة للطباعة ثلاثية الأبعاد في البناء.
- مزايا وتحديات الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- نظم المعلومات الجغرافية في مشاريع الإنشاءات (GIS).
- استخدام GIS لتخطيط المواقع وإدارة الأصول.
- التحليل المكاني للمشاريع الإنشائية.

الوحدة الخامسة: الأمن السيبراني والابتكار في البناء.

- الأمن السيبراني في مشاريع البناء الرقمية.
- حماية البيانات والأنظمة في بيئة البناء.
- إدارة الابتكار في قطاع البناء.
- نماذج الأعمال الجديدة المدفوعة بالتكنولوجيا.
- دراسات حالة لمشاريع رائدة في التحول الرقمي.
- التوجهات المستقبلية للتكنولوجيا في البناء.
- بناء بيئة عمل مبتكرة في الإنشاءات.

الأسئلة المتكررة:

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

لا توجد شروط مسبقة.

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

تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، بمعدل يومي يتراوح بين 4 إلى 5 ساعات، تشمل فترات راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي المدة إلى 20-25 ساعة تدريبية.

سؤال للتأمل:

مع تزايد الاعتماد على الأتمتة والذكاء الاصطناعي في صناعة البناء، كيف يمكن للمهنيين ضمان أن هذه التقنيات لا تؤدي إلى فقدان المهارات البشرية الأساسية أو إضعاف عملية اتخاذ القرار النقدي، مع الحفاظ على مرونة الابتكار والتكيف مع المتغيرات غير المتوقعة في المشاريع؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة بتقديم نهج شامل وعملي لإدارة المشاريع الرقمية والتحول التكنولوجي في صناعة البناء، مع التركيز على دمج أحدث التقنيات لتعزيز الكفاءة والابتكار. نحن لا نكتفي بتقديم المفاهيم النظرية، بل نركز على تمكين المشاركين من تطبيق نمذجة معلومات البناء (BIM) وإدارة البيانات في المشاريع الإنشائية بفعالية. بدلاً من مجرد سرد الأدوات، نقدم استراتيجيات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البناء والواقع الافتراضي والمعزز في الإنشاءات. هذه الدورة صُممت خصيصًا لتعزيز قدرة المشاركين على إتقان الأتمتة في مواقع البناء، والطباعة ثلاثية الأبعاد في البناء، والأمن السيبراني في مشاريع البناء الرقمية، مما يمنحهم الأدوات اللازمة لقيادة التحول التكنولوجي في صناعة البناء وتحسين كفاءة العمليات الإنشائية بكفاءة عالية.