

"احتراف أبعاد BIM: من التكامل ثلاثي الأبعاد إلى سداسي الأبعاد"



"احتراف أبعاد BIM: من التكامل ثلاثي الأبعاد إلى سداسي الأبعاد"

Duration: 5 Days

Language: ar

Course Code: IND04 - 131

Objective

سيتمكن المشاركون من:

- فهم دور وفوائد أبعاد BIM الثلاثية، الرباعية، الخماسية، والسادسية.
- تطبيق BIM الرباعي لتسلسل وجدولة عمليات البناء.
- استخدام BIM الخماسي لتقدير التكاليف والتحكم المالي.
- استكشاف BIM السداسي لتتبع الاستدامة وإدارة المرافق.
- تنسيق الفرق متعددة التخصصات باستخدام أدوات BIM.
- تحديد الحلول البرمجية والمعايير البيانية الداعمة لأبعاد BIM.
- تقييم دراسات حالة لدمج BIM الناجح.

Audience

تُعد هذه الدورة مثالية لـ:

- المهندسين والمعماريين.
- منسقي ومديري نمذجة معلومات البناء (BIM).
- مديري المشاريع الإنشائية.
- مقدري التكاليف والمخططين.

- استشاري الاستدامة.
- مديري المرافق.
- مخططي الحكومة والبنية التحتية.

Training Methodology

يُقدّم هذا الدورة من خلال مزيج من المحاضرات التفاعلية، واستعراضات البرامج، والمشاريع الجماعية، ومحاكاة نمذجة معلومات البناء (BIM). سيعمل المشاركون مع النماذج الرقمية لتطبيق المفاهيم في الوقت الفعلي، ومناقشة أفضل الممارسات في بيئات تعاونية، وتلقي الملاحظات من خبراء الصناعة لتعزيز مهاراتهم في جميع أبعاد نمذجة معلومات البناء.

Summary

يوفر هذا المقرر فهماً متكاملاً لنمذجة معلومات البناء (BIM) بما يتجاوز التطبيقات التقليدية ثلاثية الأبعاد، حيث يستعرض الأبعاد الرباعية (الزمن)، والخامسة (التكلفة)، والسادسة (الاستدامة وإدارة المرافق). ومع تزايد اعتماد صناعات البناء والبنية التحتية على العمليات الرقمية، يصبح إتقان نمذجة معلومات البناء متعددة الأبعاد ضرورياً لتحقيق مشاريع فعالة من حيث التكلفة ومستدامة.

من خلال وحدات عملية ودراسات حالة واقعية، سيتعلم المشاركون كيفية دمج الأبعاد المختلفة لنمذجة معلومات البناء عبر دورة حياة المشروع، بدءاً من التصميم وحتى التشغيل بعد البناء. كما يتناول المقرر القيمة الاستراتيجية لنمذجة معلومات البناء في التعاون وتنسيق المشاريع وكشف التعارضات وإدارة الأصول.

بنهاية التدريب، سيكون المتعلمون مجهزين بالأدوات والثقة اللازمة لتنفيذ استراتيجيات نمذجة معلومات البناء المتكاملة التي تدعم التخطيط الذكي والتنفيذ والأداء طويل الأمد.

Course Content & Outline

Section 1: Introduction to BIM and Dimensional Frameworks

- Overview of BIM evolution and global standards
- Understanding the purpose and scope of 3D to 6D BIM

- Key BIM terminologies, platforms, and collaboration tools
- Benefits of multi-dimensional integration

Section 2: 3D BIM - Design and Visualization

- 3D modelling for architecture, structure, and MEP systems
- Model coordination and clash detection
- Use of visualisation tools for stakeholder engagement
- (Integration with GIS and reality capture (e.g., point clouds

Section 3: 4D BIM - Time and Scheduling

- Linking 3D models with construction timelines
- Tools for construction sequencing and simulation
- Detecting schedule clashes and improving efficiency
- Monitoring construction progress through 4D models

Section 4: 5D BIM - Cost Estimation and Budget Control

- Integrating cost data into BIM workflows
- Quantity take-offs and cost tracking
- Budget analysis and financial forecasting
- (Tools and platforms for 5D BIM (e.g., Navisworks, CostX

Section 5: 6D BIM - Sustainability and Lifecycle Management

- Embedding sustainability metrics in BIM
- Energy modelling, LEED integration, and carbon tracking
- Post-occupancy analysis and maintenance planning
- Lifecycle cost analysis and facilities management

Section 6: BIM Integration and Collaborative Workflows

- (Data interoperability and standards (IFC, COBie
- (Coordinating across disciplines using Common Data Environment (CDE
- Cloud-based collaboration and BIM 360 workflows

- Legal, contractual, and regulatory considerations in BIM projects

Section 7: Case Studies and Capstone Project

- Global examples of BIM dimension implementation
- Lessons learned and common pitfalls
- Group project: Develop a mini BIM strategy plan across 3D-6D
- Final presentation and feedback

Certificate Description

Holistique Training عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من (e-Certificate) وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية من Holistique Training.

وخدمة اعتماد التطوير المهني (BAC) معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم Holistique Training شهادات ISO 29993، ISO 21001 أو ISO 9001 كما أنها معتمدة وفق معايير (CPD) المستمر

لهذه الدورة من خلال شهادتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر واحدة عن كل ساعة CPD يتم منح نقطة CPD، ووفقاً لمعايير خدمة اعتماد Holistique Training التدريب من لأي دورة واحدة نقدمها حالياً CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة

Categories

البناء والعقارات, الهندسة, التكنولوجيا

Related Articles



Building Tomorrow: The Transformative Power of BIM

Embark on a journey through Building Information Modeling (BIM), from its multidimensional facets to global standards. Discover how BIM's collaborative process shapes the present and envisions a future where technology seamlessly integrates with architectural design