

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

**المدة:** 5 يوم

**اللغة:** ar

**كود الكورس:** IND04 - 131

## هدف الكورس

سيتمكن المشاركون من:

- فهم دور وفوائد أبعاد BIM الثلاثية، الرباعية، الخماسية، والسداسية.
- 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.

## الجمهور

تُعد هذه الدورة مثالية لـ:

- المهندسين والمعماريين.
- منسقي ومديري نمذجة معلومات البناء (BIM).
- مديري المشاريع الإنشائية.
- مقدري التكاليف والمخططين.
- استشاريي الاستدامة.
- مديري المرافق.
- مخططي الحكومة والبنية التحتية.

## منهجية التدريب

يُقدَّم 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.

## الملخص

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.

## محتوى الكورس والمخطط الزمني

**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.

## تفاصيل الشهادة

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

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

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

## التصنيفات

البناء والعقارات, الهندسة, التكنولوجيا

## مقالات ذات صلة




**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.