

BIM Foundation Course

دورة أساسيات نمذجة معلومات البناء وفق مستوى buildingSMART / bSI Foundation Level

ملف تعريفى للدورة

مقدمة

تقدم هذه الدورة مدخلاً منظماً إلى نمذجة معلومات البناء BIM بوصفها منهجية لإدارة المعلومات والتعاون في قطاع العمارة والهندسة والبناء، وليست مجرد برنامج أو نموذج ثلاثي الأبعاد. تهدف الدورة إلى بناء فهم تأسيسي واضح لدى المتدربين حول منطق BIM، وإدارة المعلومات وفق ISO 19650، ومبادئ openBIM والتشغيل البيئي، وسير عمل بيئة البيانات المشتركة، وأدوار الفريق، وجودة النمذجة، والتنسيق، والامتدادات التطبيقية مثل D4 و D5. كما تتضمن الدورة مديولاً تطبيقياً خاصاً بسياق BIM في سوريا، لربط المفاهيم العالمية بالواقع المحلي والتحديات والفرص المستقبلية.

أهداف الدورة

- ✓ تعريف BIM بشكل صحيح كمنهجية لإدارة المعلومات وليس كبرنامج فقط.
- ✓ فهم التحول من العمل القائم على الوثائق إلى العمل القائم على نماذج المعلومات.
- ✓ شرح مبادئ إدارة المعلومات وفق منطق ISO 19650 على مستوى تأسيسي.
- ✓ فهم العلاقة بين OIR و PIR و AIR و EIR و BEP ضمن منظومة متطلبات المعلومات.
- ✓ تمييز الفرق بين البيانات والمعلومات ونماذج المعلومات AIM و PIM.
- ✓ فهم مبادئ التشغيل البيئي ومعايير openBIM مثل IFC و MVD و IDS و bSDD.
- ✓ شرح دور بيئة البيانات المشتركة CDE في ضبط تدفق المعلومات والمراجعات والإصدارات.
- ✓ توضيح أدوار ومسؤوليات فرق BIM مثل BIM Manager و BIM Coordinator و BIM Author.
- ✓ تطبيق منطق النمذجة الذكية وربط النمذجة بمتطلبات المعلومات ومستوى الحاجة إلى المعلومات.
- ✓ فهم التنسيق بين الاختصاصات، والنموذج الموحد Federated Model، وأنواع التعارضات وإدارة القضايا.
- ✓ فهم البعد الزمني D BIM 4 ومقدمة البعد التكاليفي D BIM 5 على مستوى تأسيسي.
- ✓ ربط مفاهيم BIM بواقع التطبيق في سوريا والتحديات التنظيمية والمهنية والتعليمية.

الفئات المستهدفة

- طلاب وخريجو الهندسة المعمارية والمدنية والميكانيكية والكهربائية.
- طلاب وخريجو برامج إدارة المشاريع والإدارة الهندسية والتحول الرقمي في البناء.
- المهندسون الراغبون في دخول مجال BIM أو التحضير لمستوى Foundation.
- منسقو المشاريع والكوادر الفنية في شركات التصميم والاستشارات والمقاولات.
- مديرو المشاريع والمالكون والجهات المهتمة بفهم إدارة المعلومات والتسليم الرقمي.
- أي شخص يرغب في بناء معرفة تأسيسية منظمة في BIM و openBIM.

منهجية التدريب

تعتمد الدورة على منهج تدريبي يجمع بين الشرح المفاهيمي، الأمثلة العملية، المقارنات، الجداول التوضيحية، ودراسات الحالة البسيطة. يتم تقديم المفاهيم باللغة العربية مع الحفاظ على المصطلحات التقنية الأساسية باللغة الإنجليزية، بحيث يستطيع المتدرب فهم المصطلح العالمي واستخدامه في السياق المهني. تركز المنهجية على بناء الفهم الصحيح قبل الانتقال إلى التطبيقات، مع ربط كل موديول بأسئلة مراجعة وأنشطة قصيرة تساعد على تثبيت المفاهيم.

معلومات عامة عن الدورة

اسم الدورة	BIM Foundation Course — دورة أساسيات BIM
المستوى	Foundation Level / مستوى تأسيسي
لغة التدريب	العربية مع اعتماد المصطلحات التقنية الإنجليزية الأساسية
المدة الأساسية	٢٤ ساعة تدريبية للموديولات الأساسية والتطبيقية
الموديول المحلي الإضافي	BIM in Syria — ساعة تدريبية في نهاية الدورة
نمط التدريب	محاضرات تفاعلية، أمثلة تطبيقية، أنشطة قصيرة، ومراجعات مفاهيمية

محتوى البرنامج

ينقسم البرنامج إلى موديولات أساسية وموديولات تطبيقية، ثم موديول سياقي خاص بتطبيق BIM في سوريا في نهاية الدورة.

المدة	العنوان	الموديول
٢,٥ س	BIM Concept, Thinking & Digital Transformation in AEC	Core Module 1
٢,٥ س	Standards & Information Management According to ISO 19650	Core Module 2
٢,٥ س	Models, Information & Interoperability	Core Module 3
٢,٥ س	Common Data Environment (CDE) & Information Flow	Core Module 4
٢ س	BIM Across Project Stages & Owner-Operator Perspective	Core Module 5
٢ س	BIM Roles & Team Responsibilities	Extension Module 1
٢,٥ س	Smart Modelling & Information Requirements	Extension Module 2
٢,٥ س	Interdisciplinary Coordination & Clash Detection	Extension Module 3
٢,٥ س	openBIM Standards & Solutions	Extension Module 4
٢,٥ س	4D BIM: Time Dimension & Introduction to 5D BIM	Extension Module 5
١ س	BIM in Syria — موديول سياقي خاص	Special Module

المخرجات التعليمية العامة

- ✓ امتلاك فهم واضح لمفهوم BIM كمنهجية معلوماتية وتعاونية.
- ✓ القدرة على تفسير دور المعايير و ISO ١٩٦٥٠ في ضبط إدارة المعلومات.
- ✓ فهم أساسيات openBIM والتشغيل البيئي وتبادل المعلومات المنظم.
- ✓ معرفة وظيفة CDE وحالات المعلومات ومسار المراجعة والاعتماد.
- ✓ التمييز بين الأدوار والمسؤوليات والقدرات المطلوبة في فرق BIM.
- ✓ فهم مبادئ النمذجة الذكية وجودة النموذج ومتطلبات المعلومات.
- ✓ فهم منطق التنسيق وكشف التعارضات وإدارة القضايا بين الاختصاصات.
- ✓ استيعاب مفاهيم D٤ و D٥ على مستوى تأسيسي وربط النموذج بالزمن والتكلفة.

✓ القدرة على قراءة واقع BIM في سوريا ضمن إطار مهني واستراتيجي.

آلية التقييم المقترحة

- اختبارات قصيرة بعد الموديولات الأساسية لقياس الفهم المفاهيمي.
- أسئلة اختيار من متعدد بأسلوب قريب من Foundation Level.
- أنشطة تطبيقية قصيرة تعتمد على تحليل حالات أو مقارنة مفاهيم.
- مراجعة نهائية تشمل المفاهيم الأساسية والمصطلحات والعلاقات بين الموديولات.
- مشروع أو نشاط ختامي يربط إدارة المعلومات، openBIM، التنسيق، و D/5D بسيناريو مشروع مبسط.