الدورة التدريبية: أساسيات وتطبيقات التصميم المستدام والمباني الخضراء (LEED & Green CAD)



30 نوفمبر - 04 ديسمبر 2026
القاهرة
3700 € (للشخص الواحد)
Ref: #CAD1749_432450

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

تُقدم هذه الدورة التدريبية المتخصصة في أساسيات وتطبيقات التصميم المستدام والمباني الخضراء (LEED & Green CAD) منظورًا شاملاً وعميقًا للمفاهيم والتقنيات الأساسية والمتقدمة في هذا المجال الحيوي. تُعد الاستدامة في البناء ضرورة ملحة في عالمنا اليوم، حيث تسعى الصناعة إلى تقليل التأثير البيئي للمباني وتحسين جودة الحياة لشاغليها. تُمكن هذه الدورة المهندسين، المعماريين، والمصممين من تطبيق مبادئ التصميم الأخضر ومعايير شهادة LEED لإنشاء مبانٍ فعالة من حيث الطاقة والموارد، وصديقة للبيئة. تستكشف الدورة الأبعاد المتعددة للتصميم المستدام، بدءًا من تحليل دورة حياة المواد وصولاً إلى أنظمة الطاقة المتجددة وإدارة المياه، مع التركيز على دمج أدوات التصميم بمساعدة الحاسوب الخضراء (Green CAD) لتحسين الأداء البيئي للمشاريع. يركز التدريب على دمج أحدث المنهجيات المعتمدة عالميًا لتمكين المشاركين من قيادة عملية التحول نحو بناء أكثر استدامة. يستلهم هذا النهج من أعمال رواد في هذا المجال مثل البروفيسور William McDonough، المعماري والكاتب المعروف بمفهوم "من المهد إلى المهد" (Cradle-to-Cradle) في التصميم، والذي يعكس فكره أهمية إعادة التفكير في دورة حياة المنتجات والمباني لتحقيق الاستدامة الحقيقية. كما تتناول الدورة مفاهيم مستوحاة من كتاب "Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery" الذي يُعد مرجعًا أساسيًا لفهم تطبيق الممارسات المستدامة في قطاع البناء. يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة المصممة بعناية لتزويد المشاركين بالمهارات العملية والنظرية اللازمة لمواجهة تحديات التصميم المستدام والمباني الخضراء، مما يمكنهم من قيادة الابتكار في مجالهم وتحقيق التميز في مشاريعهم الصديقة للبيئة.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- المعماريون.
- مهندسو التصميم البيئي.
- مهندسو الطاقة.
- المصممون الداخليون.
- مديرو المشاريع الإنشائية.
- مستشارو الاستدامة.
- المطورون العقاريون.
- طلاب الهندسة المعمارية والمدنية.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- صناعة البناء والتشييد.
- المكاتب الاستشارية الهندسية.
- شركات تطوير العقارات.
- الجهات الحكومية المعنية بالبيئة والتخطيط.
- صناعة الطاقة المتجددة.
- شركات إدارة المرافق.
- قطاع البحث والتطوير في الاستدامة.
- المنظمات غير الحكومية المعنية بالبيئة.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- أقسام التصميم المعماري.
- أقسام الهندسة المدنية.
- أقسام إدارة المشاريع.
- أقسام الصحة والسلامة والبيئة (HSE).
- أقسام البحث والتطوير.
- أقسام المراجعة البيئية.
- أقسام تخطيط المدن والمناطق.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- فهم عميق لمبادئ التصميم المستدام والمباني الخضراء.
- القدرة على تطبيق معايير شهادة LEED في المشاريع.
- استخدام أدوات Green CAD لتقييم الأداء البيئي.
- تصميم أنظمة المباني الموفرة للطاقة.
- إدارة الموارد المائية بفعالية في المباني.
- اختيار المواد المستدامة والصديقة للبيئة.
- فهم أهمية جودة البيئة الداخلية.

- حل المشكلات التصميمية المستدامة.
- تحليل دورة حياة المنتجات والمباني.
- تطبيق حلول الطاقة المتجددة.
- إعداد تقارير الاستدامة للمشاريع.
- قيادة المبادرات الخضراء في مشاريع البناء.

منهجية الدورة التدريبية:

تعتمد منهجية BIG BEN Training Center في هذه الدورة على مقاربة شاملة ومتكاملة تجمع بين النظرية والتطبيق العملي، لضمان أقصى استفادة للمشاركين. تبدأ الدورة بشرح مفصل للمفاهيم الأساسية والمتقدمة في التصميم المستدام والمباني الخضراء، مع التركيز على الأسس البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تكمن وراء هذه المبادئ. تتضمن المنهجية ورش عمل مكثفة حيث يطبق المشاركون ما يتعلمونه على مشاريع مباني افتراضية، مما يعزز فهمهم العملي ويصقل مهاراتهم في استخدام أدوات Green CAD لتحليل وتحسين الأداء البيئي. يتم تحليل دراسات حالة من مبانٍ حاصلة على شهادة LEED، لتوضيح كيفية تطبيق المعايير وتحقيق النقاط اللازمة للحصول على الشهادة. يشجع التدريب على العمل الجماعي وتبادل الخبرات بين المشاركين، مما يخلق بيئة تعليمية تفاعلية ومحفزة. كما تُقدم جلسات تغذية راجعة منتظمة لتقييم التقدم وتقديم التوجيه اللازم. تُستخدم أحدث أدوات وبرامج تحليل الاستدامة لضمان أن يكون التدريب محدثًا وذو صلة باحتياجات سوق العمل. هذه المنهجية تضمن أن يكتسب المتدرب المعرفة العميقة والمهارات التطبيقية اللازمة للتميز في مجال التصميم المستدام والمباني الخضراء.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: مبادئ التصميم المستدام والمباني الخضراء.

- مقدمة في مفهوم الاستدامة في البناء.
- التحديات البيئية ومسؤولية صناعة البناء.
- مقدمة لشهادة LEED وأهميتها.
- فئات شهادة LEED وأنظمة التقييم.
- مبادئ التصميم البيئي والمدن المستدامة.
- أهمية كفاءة استخدام الموارد.
- دور التكنولوجيا في البناء الأخضر.

الوحدة الثانية: المواقع المستدامة وكفاءة استخدام المياه.

- اختيار المواقع المستدامة وتخطيطها.
- تصميم البنية التحتية الخضراء للمواقع.
- إدارة مياه الأمطار والمياه الرمادية.
- تقنيات ترشيد استهلاك المياه في المباني.
- أنظمة الري الفعالة للمناظر الطبيعية.
- استخدام المياه غير التقليدية.
- دراسة حالة لموقع مستدام.

الوحدة الثالثة: الطاقة والجو وكفاءة استخدامها.

- مبادئ كفاءة الطاقة في تصميم المباني.
- أنظمة التدفئة والتهوية والتكييف (HVAC) الموفرة للطاقة.
- الإضاءة الطبيعية والاصطناعية الموفرة.
- استخدام الطاقة المتجددة (الشمسية، الرياح).
- أنظمة إدارة الطاقة في المباني الذكية.
- تحليل الأداء الطاقي للمباني.
- اعتبارات العزل الحراري.

الوحدة الرابعة: المواد والموارد وجودة البيئة الداخلية.

- اختيار المواد المستدامة والصديقة للبيئة.
- إدارة النفايات وإعادة التدوير في مواقع البناء.
- تقييم دورة حياة المواد.
- جودة البيئة الداخلية (IEQ).
- التهوية الطبيعية والتحكم في الملوثات الداخلية.
- الإضاءة النهارية والراحة الحرارية.
- اختيار التشطيبات والمفروشات الصحية.

الوحدة الخامسة: الابتكار، الأولويات الإقليمية، وتطبيق LEED.

- الابتكار في التصميم المستدام.
- الأولويات الإقليمية والمحلية في شهادة LEED.
- عملية الحصول على شهادة LEED.
- دراسة حالة لمشروع حاصل على LEED.
- أدوات Green CAD للتحليل والمحاكاة.
- التحديات والفرص في البناء الأخضر.
- مستقبل التصميم المستدام.

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:

كيف يمكن لأساسيات وتطبيقات التصميم المستدام والمباني الخضراء أن تُسهم في إعادة تشكيل المشهد الحضري نحو مستقبل أكثر صحة ومرونة للأجيال القادمة؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل والعميق على أساسيات وتطبيقات التصميم المستدام والمباني الخضراء، مع دمج مفاهيم شهادة LEED وأدوات Green CAD، مما يميزها عن الدورات التي تركز على جانب واحد فقط. نحن نقدم رؤى معمقة حول كيفية دمج المبادئ البيئية والاقتصادية والاجتماعية في جميع مراحل دورة حياة المبنى، من التصميم إلى التشغيل. يتميز المحتوى بالشمولية، حيث لا يقتصر على مجرد تقديم معلومات عن LEED، بل يتطرق إلى الجوانب العملية لتطبيقها، بالإضافة إلى استخدام برامج التصميم الأخضر لتقييم الأداء. نقدم أمثلة عملية من مبانٍ خضراء ناجحة، مما يوضح كيفية تطبيق هذه المفاهيم لتحقيق التميز في الاستدامة. إضافة إلى ذلك، تتميز الدورة بتركيزها على أفضل الممارسات في اختيار المواد، إدارة الطاقة والمياه، وتحسين جودة البيئة الداخلية، مما يضمن أن يكتسب المتدربون المهارات اللازمة لقيادة المشاريع المستدامة بنجاح. هذه الدورة تُعد المشاركين ليكونوا خبراء في البناء الأخضر، قادرين على قيادة الابتكار في مجالهم وتحقيق التميز في مشاريعهم الصديقة للبيئة.