6. البناء الأخضر

الهدف العام

يهدف البرنامج إلى تعريف المتدربين بمفاهيم البناء الأخضر وأسس التصميم والتنفيذ المستدام للمباني، بما يساهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل التأثير البيئي وتحقيق بيئات عمرانية أكثر استدامة وصحة.

الأهداف التفصيلية

- التعرف على مفهوم البناء الأخضر وأهميته.
- فهم مبادئ الاستدامة في قطاع البناء والتشييد.
- التعرف على معايير وتصنيفات المباني الخضراء.
- فهم استراتيجيات كفاءة الطاقة في المباني.
- التعرف على أساليب ترشيد استهلاك المياه.
- فهم دور المواد المستدامة والصديقة للبيئة.
- التعرف على مبادئ جودة البيئة الداخلية.
- فهم العلاقة بين البناء الأخضر وتقليل البصمة الكربونية.
- التعرف على التحديات والفرص في تطبيق البناء الأخضر.

بنهاية البرنامج سيكون المتدرب قادراً على:

- فهم مبادئ البناء الأخضر والاستدامة.
- التعرف على أساليب تحسين كفاءة الطاقة والمياه في المباني.
- اختيار المواد المستدامة المناسبة للمشاريع.
- فهم أساسيات أنظمة تقييم المباني الخضراء.
- المساهمة في تطوير مشاريع عمرانية أكثر استدامة وصديقة للبيئة.

الفئات المستهدفة

- المهندسون المدنيون والمعماريون.
- مهندسو الكهرباء والميكانيك العاملون في قطاع البناء.
- طلاب الهندسة والعمارة.
- العاملون في شركات المقاولات والاستشارات الهندسية.
- مسؤولو إدارة المرافق والمباني.
- المهتمون بالاستدامة والبيئة.

منهجية التدريب

- محاضرات تفاعلية عبر الإنترنت.
- عروض تقديمية ورسومات توضيحية.
- دراسة حالات لمشاريع خضراء ناجحة.
- مناقشات جماعية حول تطبيقات الاستدامة.
- تحليل أمثلة من مشاريع حاصلة على شهادات استدامة.
- اختبار إلكتروني في نهاية البرنامج.

محتوى البرنامج

الوحدة الأولى: مقدمة في البناء الأخضر (ساعتان)

- مفهوم البناء الأخضر.
- مبادئ التنمية المستدامة.
- التأثير البيئي لقطاع البناء.

الوحدة الثانية: كفاءة الطاقة والمياه (3 ساعات)

- تصميم المباني الموفرة للطاقة.
- العزل الحراري وتحسين الأداء الطاقي.
- استخدام الطاقة المتجددة.
- ترشيد استهلاك المياه وإعادة استخدامها.

الوحدة الثالثة: المواد المستدامة وجودة البيئة الداخلية (3 ساعات)

- المواد الصديقة للبيئة.
- إعادة التدوير في قطاع البناء.
- جودة الهواء الداخلي.
- الإضاءة الطبيعية والراحة الحرارية.

الوحدة الرابعة: أنظمة التقييم والتطبيقات العملية (ساعتان)

- مقدمة في أنظمة LEED وBREEAM.
- تقييم أداء المباني الخضراء.
- دراسات حالة لمشاريع مستدامة.
- التحديات والاتجاهات المستقبلية.