

### 3. برنامج حول نظام LEED

#### الهدف العام

يهدف البرنامج إلى تعريف المتدربين بمبادئ المباني الخضراء ونظام LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)، وتمكينهم من فهم متطلبات ومعايير الاستدامة المستخدمة عالمياً في تصميم وإنشاء وتشغيل المباني الصديقة للبيئة.

#### الأهداف التفصيلية

- التعرف على مفهوم الاستدامة والمباني الخضراء.
- فهم أهداف وفوائد نظام LEED.
- التعرف على هيكل نظام التقييم ومتطلبات الاعتماد.
- فهم فئات ومعايير LEED المختلفة.
- التعرف على استراتيجيات تحسين كفاءة الطاقة والمياه.
- فهم دور المواد المستدامة في المشاريع الخضراء.
- التعرف على مفاهيم جودة البيئة الداخلية.
- اكتساب معرفة أولية بالآلية احتساب النقاط في نظام LEED.
- التعرف على أمثلة لمشاريع حاصلة على شهادة LEED.

بنهاية البرنامج سيكون المتدرب قادراً على:

- فهم مبادئ الاستدامة والمباني الخضراء.
- التعرف على هيكل ومتطلبات نظام LEED.
- فهم معايير تقييم المشاريع وفق LEED.
- تقييم الممارسات المستدامة في المباني بشكل أولي.
- اكتساب أساس علمي يمهد للتخصص في مجالات المباني الخضراء والاستدامة البيئية.

#### الفئات المستهدفة

- المهندسون المدنيون والمعماريون والميكانيكيون والكهربائيون.
- طلاب الهندسة والعمارة.
- العاملون في شركات المقاولات والاستشارات الهندسية.
- مسؤولو إدارة المرافق والمباني.
- المهتمون بالاستدامة والطاقة والبيئة.
- الراغبون في التعرف على أنظمة الاعتماد البيئي العالمية.

#### منهجية التدريب

- محاضرات تفاعلية عبر الإنترنت.
- عروض تقديمية ودراسات حالة.
- تحليل مشاريع خضراء عالمية.
- مناقشات حول تطبيقات الاستدامة في المباني.
- اختبار إلكتروني في نهاية البرنامج.

## محتوى البرنامج

### الوحدة الأولى: مقدمة في الاستدامة والمباني الخضراء (ساعتان)

- مفهوم التنمية المستدامة.
- تحديات قطاع البناء والبيئة.
- أهمية المباني الخضراء.

### الوحدة الثانية: التعريف بنظام (3 LEED ساعات)

- نشأة وتطور نظام LEED.
- مستويات الاعتماد (Certified, Silver, Gold, Platinum).
- آلية التقييم ومنح النقاط.

### الوحدة الثالثة: معايير وفئات (3 LEED ساعات)

- الموقع المستدام (Sustainable Sites).
- كفاءة استخدام المياه (Water Efficiency).
- الطاقة والغلاف الجوي (Energy & Atmosphere).
- المواد والموارد (Materials & Resources).
- جودة البيئة الداخلية (Indoor Environmental Quality).
- الابتكار والأولويات الإقليمية.

### الوحدة الرابعة: تطبيقات عملية ودراسات حالة (ساعتان)

- تحليل مشروع حاصل على شهادة LEED.
- خطوات التقديم للحصول على الاعتماد.
- التحديات والفوائد الاقتصادية والبيئية.
- مستقبل المباني الخضراء والاستدامة.