الدورة التدريبية: الاستدامة في المدن الذكية: التخطيط، التنفيذ، وإدارة البنى التحتية المستدامة



01 - 05 نوفمبر 2026
الدوحة
5500 € (للشخص الواحد)
Ref: #SUS9722_408428

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

تُعد المدن الذكية محورًا أساسيًا للتطور الحضري المستقبلي، حيث تسعى إلى تحسين جودة الحياة، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحقيق التنمية المستدامة. يبرز مفهوم الاستدامة في المدن الذكية كعنصر حاسم لضمان أن التطور التكنولوجي يخدم الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية على المدى الطويل. يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة التدريبية المتقدمة التي تستكشف الأبعاد المتعددة للتخطيط، والتنفيذ، وإدارة البنى التحتية المستدامة في سياق المدن الذكية. سنتناول كيفية دمج التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة لدعم الحلول الحضرية المستدامة، بدءًا من إدارة الطاقة الذكية ووصولًا إلى أنظمة النقل المستدامة وإدارة النفايات. تستلهم هذه الدورة من أعمال رواد مثل البروفيسور Anthony Giddens، وهو عالم اجتماع بريطاني معروف، والذي ناقش في أعماله أهمية التخطيط الحضري المستدام ودور التكنولوجيا في تشكيل المجتمعات الحديثة. سنركز على أفضل الممارسات العالمية، والتحديات الشائعة، وكيفية التغلب عليها لبناء مدن ليست فقط ذكية، بل أيضًا قادرة على الصمود ومستدامة بيئيًا واجتماعيًا. ستوفر الدورة إطارًا عمليًا للمشاركين لتصميم وتطوير مشاريع المدن الذكية التي توازن بين الابتكار التكنولوجي والمسؤولية البيئية والاجتماعية، وتساهم في بناء مستقبل حضري مزدهر للأجيال القادمة.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مهندسو التخطيط العمراني والمدني.
- مطورو المدن والمشاريع العقارية.
- صانعو السياسات والمسؤولون الحكوميون.
- مديرو المشاريع في القطاعين العام والخاص.
- متخصصو التكنولوجيا والابتكار الحضري.
- خبراء الاستدامة والبيئة.
- الاستشاريون في مجال المدن الذكية والتنمية الحضرية.
- الباحثون والأكاديميون في المجالات ذات الصلة.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- التخطيط العمراني والتطوير العقاري.
- الهيئات الحكومية والبلديات.
- قطاع التكنولوجيا والاتصالات.
- شركات الطاقة المتجددة والمرافق العامة.
- النقل واللوجستيات.
- إدارة النفايات والموارد.
- الاستشارات الهندسية والبيئية.
- شركات البناء والتصميم المستدام.
- الأمن والسلامة الحضرية.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارات التخطيط والتطوير الحضري.
- أقسام الهندسة المدنية والمعمارية.
- إدارات البنى التحتية والمرافق.
- أقسام الاستدامة والبيئة.
- إدارات تكنولوجيا المعلومات والابتكار.
- أقسام إدارة المشاريع.
- وحدات البحث والتطوير.
- إدارات السياسات والتنظيم.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- فهم مفهوم المدن الذكية المستدامة وأبعادها المتكاملة.
- تحليل العلاقة بين التكنولوجيا والتنمية الحضرية المستدامة.
- تصميم خطط حضرية مستدامة تدمج التقنيات الذكية.
- تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري في التخطيط الحضري.
- تقييم واختيار الحلول التكنولوجية المستدامة للمدن.

- إدارة مشاريع البنية التحتية الذكية بكفاءة.
- تطوير استراتيجيات لإدارة الموارد بكفاءة (ماء، طاقة، نفايات).
- تعزيز النقل المستدام والحلول التنقلية الذكية.
- دمج الطاقة المتجددة في أنظمة المدن الذكية.
- قياس وتقييم الأداء المستدام للمدن الذكية.
- فهم السياسات والتشريعات المتعلقة بالمدن الذكية والاستدامة.
- تعزيز مشاركة المجتمع في مبادرات المدن الذكية المستدامة.
- تحديد وإدارة المخاطر في مشاريع المدن الذكية.
- بناء شراكات فعالة لتطوير المدن الذكية المستدامة.
- تطوير رؤية شاملة لمدن المستقبل المستدامة.

منهجية الدورة التدريبية:

تتبع هذه الدورة التدريبية منهجية تفاعلية وتطبيقية مكثفة، مصممة خصيصًا لتزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات اللازمة في مجال الاستدامة في المدن الذكية. يعتمد BIG BEN Training Center على مزيج من المحاضرات التوضيحية التي تقدم المفاهيم الأساسية وأحدث التطورات في التخطيط الحضري المستدام وتقنيات المدن الذكية. يتم تعزيز الفهم من خلال دراسات حالة واقعية لمدن عالمية رائدة في تطبيق حلول الاستدامة الذكية، مما يتيح للمشاركين تحليل النجاحات والتحديات. جزء كبير من الدورة مخصص للعمل الجماعي وورش العمل التطبيقية، حيث يقوم المشاركون بتصميم مقترحات لمشاريع مدن ذكية مستدامة، مما يعزز قدراتهم على حل المشكلات والتفكير الابتكاري. يتم تشجيع الجلسات التفاعلية والنقاشات المفتوحة لتبادل الخبرات والرؤى بين المشاركين، وتوفير تغذية راجعة بناءة من المدربين الخبراء. تهدف هذه المنهجية إلى تمكين المشاركين من تطبيق المفاهيم المكتسبة مباشرة في سياقاتهم المهنية، وقيادة مشاريع المدن الذكية المستدامة بفعالية، وذلك دون تضمين أي روابط خارجية أو أسماء منصات أو شركات تدريب أخرى، مما يضمن بيئة تعليمية مركزة وذات جودة عالية.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: مقدمة في المدن الذكية والاستدامة.

- مفهوم المدن الذكية ومكوناتها الأساسية.
- تعريف الاستدامة الحضرية وأبعادها المتكاملة.
- العلاقة التكافلية بين المدن الذكية والتنمية المستدامة.
- التحديات الحضرية العالمية ودور الحلول الذكية المستدامة.
- الإطار العالمي لأهداف التنمية المستدامة (SDGs) وتأثيره على المدن.
- تقنيات المدن الذكية: إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي.
- نماذج لمدن ذكية مستدامة عالميًا.

الوحدة الثانية: تخطيط المدن الذكية المستدامة.

- مبادئ التخطيط الحضري المستدام.
- دمج التكنولوجيا في الخطط الحضرية الشاملة.
- تصميم البنية التحتية الخضراء والمرنة.
- استراتيجيات إدارة الأراضي والمساحات الخضراء.
- تخطيط المجتمعات المستدامة والمرافق الذكية.
- دور التخطيط التشاركي في المدن الذكية المستدامة.
- دراسات جدوى لمشاريع المدن الذكية المستدامة.

الوحدة الثالثة: تنفيذ الحلول الذكية المستدامة.

- حلول الطاقة الذكية والمستدامة (الطاقة المتجددة، الشبكات الذكية).
- أنظمة النقل الذكي والمستدام (المركبات الكهربائية، النقل العام).
- إدارة المياه الذكية وترشيد الاستهلاك.
- أنظمة إدارة النفايات الذكية والاقتصاد الدائري.
- الأمن والسلامة في المدن الذكية.
- البناء الأخضر ومواد البناء المستدامة.
- تمويل مشاريع المدن الذكية المستدامة.

الوحدة الرابعة: إدارة وتشغيل المدن الذكية المستدامة.

- إدارة البنى التحتية الذكية وصيانتها.
- استخدام البيانات والتحليلات لتحسين الأداء.
- نماذج الحوكمة الذكية والشفافية.
- تعزيز الابتكار الحضري المستمر.
- إدارة المرونة الحضرية ومواجهة الكوارث.
- دور المواطنين في تشغيل المدن الذكية.
- تحديات التشغيل والصيانة.

الوحدة الخامسة: التوجهات المستقبلية والابتكار.

- المدن الذكية والتحول الرقمي.
- دور التوأم الرقمي (Digital Twin) في التخطيط الحضري.
- المدن الصامدة والمناخية.
- التحديات الاجتماعية والأخلاقية للمدن الذكية.
- الشراكات بين القطاعين العام والخاص في المدن الذكية.
- سيناريوهات مستقبلية للمدن الذكية المستدامة.
- ورشة عمل: تصميم مشروع مدينة ذكية مستدامة.

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:

مع التطور السريع للتقنيات الذكية، كيف يمكن للمدن ضمان دمج هذه التقنيات بطريقة تعزز العدالة الاجتماعية والشمولية، وتتجنب فجوة رقمية قد تزيد من التفاوت بين سكانها؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل على الاستدامة في المدن الذكية، حيث لا تقتصر على الجانب التكنولوجي فحسب، بل تمتد لتشمل أبعاد التخطيط الحضري المستدام، والتنفيذ العملي، والإدارة الفعالة للبنى التحتية المستدامة. نقدم رؤى متعمقة حول كيفية دمج التقنيات الذكية لتعزيز الكفاءة البيئية وجودة الحياة الحضرية، مع التركيز على الأمثلة العالمية الرائدة. ما يميزنا هو تقديم إطار عمل متكامل يربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية، مما يمكّن المشاركين من تصميم وتنفيذ مشاريع مدن ذكية حقيقية. نركز على تزويدهم بالأدوات اللازمة لإدارة الموارد بكفاءة، وتعزيز النقل المستدام، ودمج الطاقة المتجددة. هذه الدورة ليست مجرد نقل للمعلومات، بل هي منصة لتبادل الخبرات وتطوير حلول مبتكرة للتحديات الحضرية المعاصرة. نسعى لإعداد مهنيين قادرين على المساهمة بفعالية في بناء مدن مستقبلية أكثر ذكاءً، مرونةً، واستدامةً بيئيًا واجتماعيًا.