المستدامة الدورة التدريبية: حلول الاتصالات المتقدمة للمدن الذكية والمباني الذكية

٠٦ - ١٠ يوليو ٢٠٢٦

جينف

٦٢٠٠ € (للشخص الواحد)

Ref: #TEL3484_413202

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

المتطورة، التي نوعية نحو مستقبل حضري أكثر استدامة وكفاءة. في قلب يمثل مفهوم المدن الذكية والمباني الذكية قفزة تتسم بالذكاء والتفاعل. تقدم تعمل كعصب يربط بين الأجهزة، والأنظمة، والخدمات، هذه المفاهيم تكمن شبكات الاتصالات شاملا لأهمية حلول الاتصالات في تطوير المدن هذه الدورة التدريبية منBIG BEN Training Center لخلق بيئات متكاملة بروتوكولات الاتصال وصولا إلى التقنيات المتقدمة التي تدعم هذه والمباني الذكية، بدءًا من البنية التحتية الأساسية فهمًا جمع البيانات، ومنصات إدارة المدن اللاسلكي (مثل LoRaWAN، Wi-Fi ٦،G0)، ودور إنترنت الأنظمة. سنتناول في هذه الدورة الحضرية. سيتعرف المشاركون على كيفية تصميم الذكية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) في تحسين الأشياء (IoT) في ستسلط(Grids المرور الذكية، وشبكات الطاقة الذكية (Smart شبكات اتصالات مرنة وموثوقة تدعم تطبيقات مثل إدارة الخدمات البيئات. تستند محاور الدورة إلى الدورة الضوء على تحديات الأمن السيبراني وخصوصية ، وأنظمة الأمن الذكية للمباني. كما وخبراء مثل Anthony Townsend في كتابه أحدث المعايير والممارسات العالمية، مستلهمة من رؤى البيانات في هذه هي بوابتك الذي يقدم تحليلا نقديًا Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia, أكاديميين في بناء مستقبل حضري مستدام. نحو إتقان حلول الاتصالات للمدن والمباني الذكية، للتحول الحضري نحو الذكاء. هذه الدورة مما يمكنك من المساهمة

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مهندسو الاتصالات والشبكات.
- مخططو المدن والمهندسون المعماريون.
- مدراء المشاريع في قطاع التنمية الحضرية.
- مطورو الحلول للمدن والمباني الذكية.
- خبراء إنترنت الأشياء (IoT).
- أخصائيو أمن المعلومات للمدن الذكية.
- مسؤولو تكنولوجيا المعلومات في البلديات.
- مقدمو الخدمات اللوجستية والنقل.
- صناع القرار في التطوير الحضري.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- قطاع الاتصالات والإنترنت.
- قطاع البناء والتشييد.
- المؤسسات الحكومية والبلديات.
- شركات تطوير المدن الذكية.
- شركات إدارة المرافق.
- قطاع الطاقة والمرافق العامة.
- شركات الأمن والمراقبة.
- شركات النقل واللوجستيات.
- شركات تقديم الخدمات التقنية.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- أقسام الهندسة والاتصالات.
- إدارة التخطيط العمراني.
- إدارة مشاريع البنية التحتية.
- قسم تكنولوجيا المعلومات.
- إدارة العمليات والخدمات الذكية.
- قسم الأمن السيبراني.
- قسم البحث والتطوير والابتكار.
- إدارة المرافق الذكية.
- وحدات التنمية المستدامة.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- فهم مفهوم المدن والمباني الذكية ومكوناتها.
- الذكية. تحديد احتياجات الاتصالات لمختلف تطبيقات المدن
- تصميم بنية تحتية للاتصالات تدعم IoT و.AI
- بفعالية. تطبيق بروتوكولات الاتصال اللاسلكي (LoRaWAN،G0)
- إدارة البيانات الضخمة الناتجة عن المدن الذكية.
- فهم تحديات الأمن السيبراني في البنى الذكية.
- تخطيط نشر حلول الاتصالات للمشاريع الذكية.
- تقييم منصات المدن الذكية واختيار الأنسب.
- المساهمة في بناء مدن ومباني مستدامة وذكية.

منهجية الدورة التدريبية:

حلول الاتصالات المعرفة النظرية المتعمقة والتطبيق العملي، بهدف تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية تجمع بين مدعومة بدراسات حالة واقعية للمدن والمباني الذكية. ستبدأ الدورة بشرح واضح تمكين المشاركين من تصميم وتنفيذ المتدربون في ورش عمل تطبيقية وتمارين عملية لأشهر المدن الذكية حول العالم والمباني الرائدة. للمفاهيم الأساسية، والمناقشات محددة، وتخطيط الشبكات اللاسلكية، وتقييم التقنيات تركز على تحليل متطلبات الاتصالات لمشاريع ذكية سيشارك مشاريع المدن الذكية. يقدم المدربون المفتوحة لتبادل الخبرات والتغلب على التحديات المختلفة. سيتم تشجيع العمل الجماعي هذه خبرة واسعة في هندسة الاتصالات وتطوير المدن الخبراء فيBIG BEN Training Center ، الذين يمتلكون المشتركة في وتصميم حلول اتصالات مبتكرة، المنهجية إلى بناء قدرات المتدربين على تحليل الذكية، تغذية راجعة بناءة ومخصصة. تهدف قيادة مشاريع التحول الحضري بنجاح. وضمان أمان وموثوقية الأنظمة الذكية، مما يمكنهم من المشكلات المعقدة،

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: مقدمة إلى المدن والمباني الذكية.

- مفهوم المدينة الذكية ومكوناتها الأساسية.
- مفهوم المبنى الذكي وتقنياته.
- أهمية الاتصالات كركيزة أساسية.
- حالات استخدام المدن الذكية (النقل، الطاقة، الأمن).
- الفوائد والتحديات في تطوير البنى الذكية.
- الرؤى المستقبلية للمدن الذكية.
- العلاقة بين الاستدامة والمدن الذكية.

الذكية. الوحدة الثانية: البنية التحتية للاتصالات للمدن

- شبكات الجيل الخامس (G0) ودورها في المدن الذكية.
- شبكات Wi-Fi ٦/٧ وتطبيقاتها.
- تقنيات الشبكات واسعة النطاق منخفضة الطاقة ((LPWAN (LoRaWAN, NB-IoT).
- شبكات الألياف الضوئية كعمود فقري.
- السحابية (.(Cloud Computing الحوسبة الطرفية (Edge Computing) والحوسبة
- تصميم الشبكات اللاسلكية الموزعة.
- أمن البنية التحتية للاتصالات.

المدن الذكية. الوحدة الثالثة: إنترنت الأشياء (IoT) والبيانات في

- أجهزة استشعار IoT وأنواعها.
- بروتوكولات.IoT (MQTT, CoAP)
- جمع البيانات الضخمة (Big Data) من أجهزة.IoT
- الذكية. تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي (AI) في المدن
- منصات إدارة IoT للمدن الذكية.
- تطبيقات IoT في إدارة المرافق.
- خصوصية البيانات والأمان في.IoT

الوحدة الرابعة: حلول الاتصالات الذكية وتطبيقاتها.

- الذكية). حلول النقل الذكي (إدارة المرور، مواقف السيارات
- شبكات الطاقة الذكية (.Smart Grids)
- أنظمة الإضاءة الذكية.
- إدارة النفايات الذكية.
- أنظمة الأمن والمراقبة الذكية.
- بالمناخ). حلول الاتصالات للمباني الذكية (أنظمة التحكم
- الخدمات الحكومية الرقمية عبر الاتصالات.

والتوجهات المستقبلية. الوحدة الخامسة: الأمن السيبراني، الاستدامة،

- تحديات الأمن السيبراني في المدن والمباني الذكية.
- استراتيجيات حماية البنية التحتية الحرجة.
- خصوصية البيانات والمعايير التنظيمية.
- المدن الذكية المستدامة ومبادرات الطاقة الخضراء.
- مشاركة المواطنين ودور الاتصالات.
- التوأم الرقمي (Digital Twin) للمدن.
- مستقبل المدن والمباني الذكية والتقنيات الناشئة.

الأسئلة المتكررة:

التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية. راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

سؤال للتأمل:

مرونة بنيتها التحتية الذكية، وكثرة نقاط الاتصال والبيانات المتدفقة، مع التوسع المستمر في تبني حلول المدن والمباني المستقبلية مع الحفاظ على مستوى عالٍ من الأمن الاتصالية وقدرتها على التكيف مع التقنيات كيف يمكن للمدن أن تضمن السيبراني وخصوصية بيانات المواطنين؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

في محتواها وعمقها. ومتخصصة لحلول الاتصالات للمدن الذكية والمباني تتميز هذه الدورة التدريبية بتقديمها مقاربة شاملة للاتصالات كعنصر محوري يمكّن من تحقيق بخلاف الدورات العامة، تركز هذه الدورة على البنية الذكية، مما يجعلها متفردة Training Center التقنيات الحديثة وتطبيقاتها العملية. يقدمBIG BEN أهداف المدن والمباني الذكية، مع التركيز على التحتية مدعومة بدراسات حالة واقعية لمشاريع بين المفاهيم الهندسية الدقيقة والرؤى هذه الدورة بمنهجية تدريبية تجمع المتعلقة اللازمة لتصميم شبكات اتصالات فعالة وآمنة، واختيار ناجحة. سيتم تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات الاستراتيجية، الذين يسعون للمساهمة بفعالية في بناء بالبيانات والأمن. هذه الدورة هي الخيار الأمثل التقنيات المناسبة، وإدارة التحديات الاتصالات. مستقبل حضري ذكي ومستدام، من خلال فهم عميق لدور للمهنيين