المكانية للمحترفين الدورة التدريبية: خرائط GIS وتحليل البيانات

Ref: #CAD8095

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

الأساسية والمتقدمة في وتحليل البيانات المكانية منظورًا شاملاً GIS تُقدم هذه الدورة التدريبية المتخصصة في خرائط القدرة على فهم، معالجة، وتحليل البيانات هذا المجال الحيوي. في عصر البيانات والمعلومات، وعميقًا للمفاهيم والتقنيات الأبعاد المتعددة في مختلف القطاعات، من التخطيط العمراني إلى إدارة الجغرافية المكانية أمرًا بالغ الأهمية للمهنيين أصبحت إلى التحليل المكاني المتقدم، بناء قواعد لخرائطGIS ، بدءًا من جمع البيانات وتصنيفها الموارد الطبيعية. تستكشف الدورة المشاركين من اتخاذ يركز التدريب على دمج أحدث الأدوات والمنهجيات البيانات الجغرافية، وتطبيقات الخرائط التفاعلية. وصولاً يستلهم هذا النهج من أعمال رواد في هذا قرارات مستنيرة قائمة على المعلومات الجغرافية المعتمدة عالميًا لتمكين تطوير الإطار(GIS) يُعتبر الأب الروحي لنظم المعلومات الجغرافية المجال مثل البروفيسورRoger Tomlinson ، الذي الدقيقة. مستوحاة من كتاب "Mapping for GIS" النظري والتطبيقي لهذا العلم. كما تتناول الدورة ، ومساهماته لا تقدر بثمن في الدورة المصممة مبادئ تصميم الخرائط وتحليل البيانات الجغرافية. مرجعًا أساسيًا لفهم الذي يُعد "Professionals مفاهيم اللازمة لمواجهة تحديات التحليل المكاني بعناية لتزويد المشاركين بالمهارات العملية يقدم BIG BEN Training Center هذه المجالات. وإجراء تحليلات مكانية دقيقة تدعم التخطيط والتطوير المعقدة، مما يمكنهم من إنشاء خرائط عالية الجودة والنظرية في مختلف

لـ: الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو نظم المعلومات الجغرافية (GIS).
- محللو البيانات الجغرافية.
- مخططو المدن والتنمية العمرانية.
- المساحون والجيوماتكسيون.
- خبراء البيئة وإدارة الموارد.
- متخصصو التخطيط الإقليمي.
- مهندسو البنية التحتية والمرافق.
- الباحثون في المجالات الجغرافية والاجتماعية.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- قطاع البلديات والتخطيط الحضري.
- شركات الاستشارات الهندسية والبيئية.
- قطاع إدارة الأراضي والعقارات.
- شركات المياه والكهرباء.
- قطاع النقل واللوجستيات.
- صناعة النفط والغاز والتعدين.
- القطاع الزراعي وإدارة الغابات.
- الهيئات الحكومية والمنظمات غير الربحية.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- أقسام نظم المعلومات الجغرافية.
- أقسام التخطيط والتطوير العمراني.
- أقسام الهندسة المدنية.
- أقسام إدارة المشاريع.
- أقسام البيئة والموارد الطبيعية.
- أقسام تحليل البيانات.
- أقسام المسح الجيولوجي.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- المكانية. فهم عميق لمبادئ خرائط GIS وتحليل البيانات
- القدرة على جمع ومعالجة البيانات الجغرافية.
- تطبيق تقنيات بناء قواعد البيانات الجغرافية.
- إنشاء خرائط رقمية احترافية وفعالة.
- والعلاقات. إجراء تحليلات مكانية متقدمة لتحديد الأنماط
- تصميم حلول مبتكرة باستخدام المعلومات الجغرافية.
- تحسين جودة القرارات بناءً على التحليل المكاني.
- التعامل مع البيانات الجغرافية المكانية الكبيرة.
- فهم تحديات وفرص نظم المعلومات الجغرافية الحديثة.
- تطوير تطبيقات خرائط الويب التفاعلية.
- تقييم دقة وصحة البيانات الجغرافية.
- تطبيق خرائط GIS في مجالات عملية متنوعة.

منهجية الدورة التدريبية:

للمشاركين. الدورة على مقاربة شاملة ومتكاملة تجمع بين النظرية تعتمد منهجية BIG BEN Training Center في هذه المكانية، مع التركيز GIS تبدأ الدورة بشرح مفصل لمفاهيم وأساسيات خرائط والتطبيق العملي، لضمان أقصى استفادة ورش عمل تفاعلية حيث يطبق المشاركون ما الأسس العلمية التي تقوم عليها هذه التقنيات. تتضمن على وتحليل البيانات مما يعزز فهمهم العملي ويصقل مهاراتهم في استخدام يتعلمونه على مشاريع حقيقية تتضمن بيانات جغرافية، المنهجية كيفية تطبيق مبادئ خرائط GIS تحليل دراسات حالة واقعية من مختلف الصناعات برمجيات نظم المعلومات الجغرافية الرائدة. يتم الموارد. يشجع التدريب على العمل الجماعي وتبادل لحل تحديات معقدة تتعلق بالتخطيط، البيئة، وإدارة والقطاعات، لتوضيح اللازم. تُستخدم أحدث محفزة. كما تُقدم جلسات تغذية راجعة منتظمة لتقييم الخبرات بين المشاركين، مما يخلق بيئة تعليمية الجغرافية لضمان أن يكون التدريب محدثًا وذو صلة البرمجيات والأدوات في مجال نظم المعلومات التقدم وتقديم التوجيه مجال خرائط GIS وتح المتدرب المعرفة العميقة والمهارات التطبيقية باحتياجات سوق العمل. هذه المنهجية تضمن أن يكتسب

اللازمة للتميز في

يل البيانات المكانية.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

- مفهوم GIS ودوره في تحليل البيانات المكانية.
- أنواع البيانات الجغرافية المكانية (المتجهة والنقطية).
- نظم الإحداثيات والإسقاطات الجغرافية وتطبيقاتها.
- مكونات نظام GIS ووظائفه.
- أهمية البيانات الوصفية (Metadata).
- تصور البيانات الجغرافية.
- المفاهيم الأساسية للخرائط الرقمية.

الوحدة الثانية: جمع ومعالجة البيانات المكانية.

- مصادر البيانات الجغرافية (GPS، الاستشعار عن بعد، المسح).
- تقنيات جمع البيانات الميدانية.
- تحويل البيانات بين التنسيقات المختلفة.
- تنظيف البيانات المكانية وتصحيح الأخطاء.
- دمج البيانات من مصادر متعددة.
- رقمنة الخرائط الورقية.
- التحقق من جودة البيانات الجغرافية.

الوحدة الثالثة: بناء قواعد البيانات الجغرافية والتحليل.

- تصميم قواعد البيانات الجغرافية (Geodatabases).
- إنشاء العلاقات بين الجداول المكانية والوصفية.
- الاستعلامات المكانية والسماتية.
- التحليل الجيومكاني الأساسي (التخزين المؤقت، التراكب، التحديد).
- تحليل الشبكات والمسارات.
- تحليل السطح والتضاريس (DEM).
- استخدام الجداول الإحصائية في GIS.

الوحدة الرابعة: تصميم وإنتاج الخرائط.

- مبادئ تصميم الخرائط الفعالة.
- اختيار الرموز والألوان المناسبة للخرائط.
- وضع الطبقات والعناصر الرسومية.
- إضافة تسميات الخرائط وعناصرها الجمالية.
- إنشاء الخرائط الموضوعية (Thematic Maps).
- إعداد الخرائط للطباعة والنشر.
- تطوير خرائط الويب التفاعلية.

الوحدة الخامسة: تطبيقات متقدمة ومستقبل GIS

- التحليل المكاني المتقدم والنمذجة.
- تطبيقات الاستشعار عن بعد في تحليل البيانات المكانية.
- الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في GIS.
- البيانات الضخمة الجيومكانية.
- GIS في المدن الذكية والتخطيط العمراني.
- تحديات وفرص مستقبل نظم المعلومات الجغرافية.
- دراسات حالة عملية لتطبيقات GIS.

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:

استدامة؟ بالتغيرات البيئية والتخطيط لمستقبل حضري أكثر كيف يمكن لخرائط GIS أن تعزز قدرتنا على التنبؤ

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

محددة. نحن نقدم رؤى خرائط GIS وتحليل البيانات المكانية، مما يتجاوز تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل والعميق على البيانات المتقدمة، والاستشعار عن معمقة حول كيفية دمج مبادئ نظم المعلومات الجغرافية مجرد تعليم استخدام برمجيات يتميز المحتوى فهمًا متكاملا لكيفية استغلال قوة البيانات بعد، وبناء قواعد البيانات، مما يمنح المشاركين مع تقنيات تحليل المنهجية والاستراتيجية لتطبيق بالشمولية، حيث لا يقتصر على الأدوات فحسب، بل يركز الجغرافية في اتخاذ قرارات مستنيرة. أمثلة عملية من مشاريع واقعية في مجالات متنوعة، الحلول الجيومكانية في بيئات العمل المختلفة. نقدم على المفاهيم إلى ذلك، تتميز الدورة معقدة تتعلق بالتخطيط العمراني، إدارة الموارد، مما يوضح كيفية تطبيق هذه المفاهيم لحل مشكلات الضخمة في سياق التحليل المكاني، مما بدمجها لأحدث التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي والاستجابة للكوارث. إضافة تحليل وتصميم هذه الدورة تُعد المشاركين ليكونوا روادًا في يجعلها متقدمة ومواكبة لأحدث التوجهات العالمية. والبيانات الحلول الجيومكانية. مجالهم، قادرين على قيادة الابتكار في