

دورة تدريبية في إتقان نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

1 – 5 أغسطس 2027

جوهانسبرغ

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تدريبية في إتقان نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

المرجع: 20075_36266 **التاريخ:** 1 – 5 أغسطس 2027 **المكان:** جوهانسبرغ **الرسوم:** 4500 Euro

نظرة عامة على الدورة:

تعتبر هذه الدورة التدريبية برنامجاً يهدف إلى تزويد المشاركين بالمعرفة الكاملة والمهارات العملية في نظم المعلومات الجغرافية GIS. تتعمق هذه الدورة في أساسيات نظم المعلومات الجغرافية، وتستعرض علم المعلومات الجغرافية، وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، والبيانات المكانية، والمعلومات الجغرافية. سيكتسب المشاركون فهماً قوياً للظواهر الجغرافية، والتحليل المكاني، وإدارة قواعد البيانات المكانية. مع التركيز على إدارة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية، وأنواع البيانات المكانية، والتمثيلات الجغرافية، تغطي هذه الدورة الجوانب الأساسية لبرامج نظم المعلومات الجغرافية، وبنية تحتية للبيانات المكانية، وهندسة نظم المعلومات الجغرافية. سيتقن المشاركون أيضًا أحدث اتجاهات الأجهزة والبرامج في نظم المعلومات الجغرافية، ونظم إدارة قواعد البيانات في نظم المعلومات الجغرافية، وتقنيات متقدمة للاستعلام والتحليل المكاني. تركز الدورة على أهمية عرض البيانات المكانية، ودمج نظم المعلومات الجغرافية مع نظم إدارة قواعد البيانات، والإسناد والتحديد المكاني. سيتم تغطية مواضيع مثل الإسقاطات الخرائطية، وأنظمة الإحداثيات في نظم المعلومات الجغرافية، والتحديد عبر الأقمار الصناعية بالتفصيل.

الجمهور المستهدف:

- محللو نظم المعلومات الجغرافية
- علماء البيانات الجغرافية
- مخططو المدن
- المستشارون البيئيون
- رسامو الخرائط
- محترفو تكنولوجيا المعلومات في نظم المعلومات الجغرافية
- موظفو الحكومة والبلديات
- الباحثون الأكاديميون
- المهندسون المدنيون
- مطورو العقارات
- مُديرو الموارد الطبيعية والغابات
- موظفو إدارة الطوارئ

AGILE LEADERS
Training Center

الأقسام المستهدفة:

- أقسام نظم المعلومات الجغرافية
- التخطيط العمراني والتطوير
- إدارة البيئة
- المسح ورسم الخرائط
- تكنولوجيا المعلومات وإدارة البيانات
- الهندسة والبناء
- إدارة الموارد الطبيعية
- خدمات الطوارئ

القطاعات المستهدفة:

- التخطيط العمراني والتطوير
- إدارة البيئة
- النفط والغاز
- الاتصالات
- النقل واللوجستيات
- العقارات
- الزراعة
- الغابات
- التعدين
- الصحة العامة
- إدارة الطوارئ
- الهيئات الحكومية و ما في حكمها

أهداف الدورة:

في نهاية هذه الدورة سيتمكن المشاركون من:

- تعريف وشرح أساسيات وعلوم نظم المعلومات الجغرافية.
- استخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية المختلفة لتحليل البيانات المكانية وإدارة المعلومات الجغرافية.
- إدارة وتنظيم قواعد البيانات المكانية بفعالية.
- تطبيق بنية تحتية للبيانات المكانية وهندسة نظم المعلومات الجغرافية في السيناريوهات الواقعية.
- تنفيذ تقنيات متقدمة للاستعلام والتحليل المكاني والعرض.
- ضمان جودة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية بواسطة إدخال وإعداد البيانات بدقة.
- إجراء تحليل مكاني شامل واستخدام القدرات التحليلية لنظم المعلومات الجغرافية.
- تنفيذ تحليل الشبكات ومعالجة انتشار الأخطاء في نظم المعلومات الجغرافية.
- إنشاء ونشر خرائط مفصلة ودقيقة باستخدام استراتيجيات متقدمة لتصور بيانات نظم المعلومات الجغرافية.

منهجية التدريب:

تستخدم الدورة مجموعة من المنهجيات التدريبية التفاعلية لضمان تجربة فعالة. سيشارك المشاركون في دراسات الحالة التي تقدم تطبيقات واقعية لنظم المعلومات الجغرافية، مما يعزز فهمهم للبيانات المكانية والمعلومات الجغرافية. تتضمن الجلسات التفاعلية تمارين عملية باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية العملية، مما يسمح للمشاركين بتطبيق المعرفة النظرية عملياً. ستعقد جلسات تغذية راجعة بانتظام لمعالجة أي فجوات في الدورة وتعزيز المفاهيم الأساسية.

أدوات الدورة:

- كتيب الدورة
- مواد للقراءة والمقالات الأكاديمية
- أمثلة: دراسات الحالة

AGILE LEADERS
Training Center

محتوى الدورة:

اليوم الأول: مقدمة إلى نظم المعلومات الجغرافية والأساسيات

- **الموضوع 1:** طبيعة نظم المعلومات الجغرافية
- **الموضوع 2:** تعريف نظم المعلومات الجغرافية
- **الموضوع 3:** نظم المعلومات الجغرافية، علوم نظم المعلومات الجغرافية، وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية
- **الموضوع 4:** البيانات المكانية والمعلومات الجغرافية
- **الموضوع 5:** العالم الحقيقي وتمثيلاته
- **الموضوع 6:** النماذج والنمذجة
- **المراجعة:** المفاهيم والتطبيقات الرئيسية في نظم المعلومات الجغرافية

اليوم الثاني: المعلومات الجغرافية وأنواع البيانات المكانية

- **الموضوع 1:** الظواهر الجغرافية: التعريف والأنواع
- **الموضوع 2:** الحقول والضرورات الجغرافية
- **الموضوع 3:** الحدود
- **الموضوع 4:** التمثيلات الحاسوبية للمعلومات الجغرافية
- **الموضوع 5:** الشبكات العادية وغير العادية
- **الموضوع 6:** التمثيلات المتجهة، الطوبولوجيا، والعلاقات المكانية
- **المراجعة:** فهم المعلومات الجغرافية والبيانات المكانية

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثالث: إدارة البيانات وأنظمة المعالجة

- **الموضوع 1:** اتجاهات الأجهزة والبرامج في نظم المعلومات الجغرافية
- **الموضوع 2:** برامج نظم المعلومات الجغرافية
- **الموضوع 3:** هندسة نظم المعلومات الجغرافية والوظائف
- **الموضوع 4:** البنية التحتية للبيانات المكانية SDI
- **الموضوع 5:** مراحل معالجة البيانات المكانية
- **الموضوع 6:** جمع البيانات المكانية، التخزين، والصيانة
- **المراجعة:** إدارة البيانات بفعالية في نظم المعلومات الجغرافية

اليوم الرابع: الإسناد والتحديد المكاني

- **الموضوع 1:** الإسناد المكاني والأسطح المرجعية لرسم الخرائط
- **الموضوع 2:** أنظمة الإحداثيات في نظم المعلومات الجغرافية
- **الموضوع 3:** الإسقاطات الخرائطية
- **الموضوع 4:** التحويل الإحداثي
- **الموضوع 5:** التحديد عبر الأقمار الصناعية: التحديد المطلق والنسبي
- **الموضوع 6:** تكنولوجيا التحديد: الأخطاء، الشبكات، والقياسيات
- **المراجعة:** إتقان الإسناد والتحديد المكاني

اليوم الخامس: إدخال البيانات، الجودة، والتصور

- **الموضوع 1:** إدخال البيانات المكانية: الجمع المباشر وغير المباشر
- **الموضوع 2:** الحصول على البيانات المكانية من مصادر أخرى
- **الموضوع 3:** جودة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية: الدقة، الإتقان
- **الموضوع 4:** إعداد البيانات: الفحص، الإصلاح، ودمج المصادر المتعددة
- **الموضوع 5:** التحليل المكاني: التصنيف، وظائف التراكب، وتحليل الشبكات
- **الموضوع 6:** تصور بيانات نظم المعلومات الجغرافية: أدوات رسم الخرائط وتقنيات رسم الخرائط
- **المراجعة:** ضمان جودة البيانات والتصور الكامل في نظم المعلومات الجغرافية

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات نظم المعلومات الجغرافية الأخرى:

تتميز هذه الدورة عن دورات نظم المعلومات الجغرافية الأخرى بنهجها الشامل والعملي في التعلم. على عكس الدورات العادية، يوفر هذا البرنامج استكشاف عميق لكل من أساسيات نظم المعلومات الجغرافية والتقنيات المتقدمة. سيستفيد المشاركون من دمج علوم نظم المعلومات الجغرافية مع تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية الواقعية، مما يضمن تجهيزهم بشكل جيد للتعامل مع تحديات البيانات المكانية والمعلومات الجغرافية المعقدة. بالإضافة إلى ذلك، فإن المنهجيات التدريبية المستخدمة في هذه الدورة، مثل الجلسات التفاعلية، ودراسات الحالة، والأعمال الجماعية، تخلق بيئة ديناميكية. تتضمن هذه الدورة أيضًا مواضيع متقدمة مثل البنية التحتية للبيانات المكانية، وهندسة نظم المعلومات الجغرافية، وأحدث اتجاهات الأجهزة والبرامج في نظم المعلومات الجغرافية، مما يميزها عن البرامج التدريبية الأخرى. مع التركيز على جودة البيانات والدقة والإتقان، سيكتسب المشاركون الخبرة اللازمة للتفوق في تحليل نظم المعلومات الجغرافية وتصور البيانات. عمومًا، توفر هذه الدورة مزيجًا فريدًا من المعرفة النظرية والمهارات العملية، مما يجعلها برنامج تدريب أساسي لأي شخص يسعى لإتقان نظم المعلومات الجغرافية.