

# الدورة التدريبية: نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتطبيقاتها في تقييم وإدارة موارد المياه الجوفية (المستوى الأول)

24-28 أبريل، 2010 - 9-13 جمادى الأولى، 1431



**TECHNOLOGY EXPERTS**  
GLOBAL EXPERTS GROUP



## المستفيدون من هذه الدورة التدريبية

هذه الدورة سوف تكون موضع اهتمام جميع المهتمين الذين يرغبون في تحقيق تقدم في معرفتهم بنظم المعلومات الجغرافية: من مهندسين وجيولوجيين وجغرافيين والعاملين في مجال المياه الجوفية والبيئة والخرائط والمساحة والزراعيين والنقل والمواصلات وإدارة الموارد والصحة العامة والتجارة وإدارة البنية التحتية وتقييم المخاطر.

## مدة التسجيل

ينتهي التسجيل قبل بداية الدورة بأسبوع نظراً لمحدودية المقاعد

## رسوم الدورة التدريبية

تكلفة الدورة ذات الخمسة أيام 4500 ريال للشخص الواحد و تصبح الرسوم 4000 ريال عند تسجيل أكثر من شخص من جهة واحدة.

ويتضمن التسجيل ما يلي :

التدريب على كومبيوتر، مذكرة المحاضرات للدورة، البرنامج التعليمي والبيانات.

التحويل المصرفي : البنك الأهلي التجاري

حساب رقم : 26552900000103

IBAN SA821000026552900000103

## اتصل بنا

مركز خبراء التقنية للتدريب

صندوق بريد 361301 ، الرياض 11313

هاتف : +966 0566453972 ، تحويلة: 234 او 229

الجوال: م. زكريا كسبيل: 0566453972

أحمد الشمري: 0557075453

البريد الإلكتروني :

[zakaria@t-experts.com](mailto:zakaria@t-experts.com)

[ahmed@t-experts.com](mailto:ahmed@t-experts.com)

## أهداف الدورة

الهدف من هذه الدورة هو تزويد المشاركين بمعلومات أساسية في فهم نظرية وعمل نظم المعلومات الجغرافية وقواعد البيانات وعند انتهاء الدورة التدريبية، ستتعلم :

- وصف وظائف نظم المعلومات الجغرافية
- عرض المعالم و جداول البيانات
- الاستعلام عن المعالم باستخدام تعبيرات منطقية
- العثور على المعالم باستخدام العلاقات المكانية
- إنشاء وعرض الجداول وما يتصل بها من معالم
- إنشاء وتعديل البيانات المكانية وما يرتبط بها من جداول بيانات
- إجراء تحليل مكاني مبسط
- إعداد خرائط ورسوم بيانية

## وصف الدورة

صممت الدورة التدريبية بواسطة خبراء التقنية على طريقة التفاعل النشط، والتطبيقات العملية الموجهة في نظم المعلومات الجغرافية. وستقدم للمتدربين المعرفة والأدوات اللازمة للعمل مع نظام المعلومات الجغرافية بسرعة وكفاءة. تغطي هذه الدورة التدريبية المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية، فضلا عن كيفية إنشاء وتحرير والعمل مع البيانات المكانية المصححة جغرافياً. سوف تؤهل الدورة التدريبية المتدربين على معرفة كيفية التعامل مع جداول البيانات، والبحث في قواعد بيانات نظم المعلومات الجغرافية وإخراج الخرائط.

تشرح الدورة مميزات وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية؛ مكوناته ووظائفه، التفاعل مع واجهة العرض، مفاهيم العرض الأساسي للبيانات المكانية، تمثيل البيانات المكانية والمعلومات الوصفية ونمذجة بيانات نظم المعلومات الجغرافية، Geodatabase، الملفات والغطاء، الميزات والصفات وأنواع البيانات، اختيار وتحديد المعالم، وضع وصلات للجدول والتعامل معها، إنشاء ودمج وتحرير جداول البيانات، معرفة ما هي المرجعية الجغرافية، مسافات الخرائط، تحديد المرجعية المكانية، خلق وتحرير البيانات والتحليل المكاني البسيط لها، تحديد حرم، عرض و ضم البيانات المكانية، خلق وترميز وتمثيل البيانات، عرض وإضافة عناصر الخريطة للطباعة، خيارات تصدير البيانات.

## جدول الدورة

### اليوم الأول:

- مكونات ووظائف نظم المعلومات الجغرافية
- تنظيم البيانات المكانية
- تمثيل المعالم بالطريقة الخطية والشبكية
- عناصر البيانات الجغرافية
- استخدام العلاقات المكانية
- تمرين
- الطبقات والخرائط
- تنظيم المعالم
- الطبقات وأطر البيانات والخرائط
- البيانات وتصميم إخراج الخرائط
- إدارة جدول المحتويات
- البحث والقياس وربط الوصلات
- تمرين

### اليوم الثاني:

- إنشاء التسميات وإظهار البيانات
- استخدام المعلومات الوصفية للتسمية والترميز
- خواص الترميز وتغييره
- تعريف وتسمية المعالم
- ملفات الطبقة ومصادر البيانات
- تمرين

### اليوم الثالث:

- اختيار المعالم
- لماذا نختار المعالم؟
- أساليب الاختيار: المعلومات الوصفية والمكان والرسوم
- تمرين
- استخدام الاختيار
- اختيار الطبقات
- تصدير البيانات المختارة سواء المكانية أو الجداول
- حساب إحصاءات موجزة
- رسوم بيانية وخرائط تفاعلية
- تمرين

### اليوم الثالث:

- العمل مع البيانات المكانية
- وصف وتقسيم المعالم
- أنواع البيانات
- مواقع البيانات المجدولة
- الصور والشبكات
- إدخال وإظهار معلومات عن البيانات الوصفية
- تمرين

### العمل مع الجداول

- الجداول المكانية وغير المكانية
- هيكل الجدول وأنواع حقول البيانات
- حسابات الجدول والتعامل معها
- ربط و ضم الجداول وما له علاقة بها
- تمرين

### اليوم الرابع:

- إنشاء البيانات
- تحديد المكان والمرجعية الجغرافية
- أنواع الإحداثيات وتشوه المساقط
- تخزين وحفظ المرجعية المكانية
- تمرين

### تحرير البيانات

- أنواع ونماذج البيانات التي يمكن تحريرها
- طرق تحرير وتعديل البيانات
- إدارة مراحل تحرير وتعديل البيانات
- اختيار المعالم
- مهام التحرير والتعديل البسيطة
- إعادة تشكيل، قطع توسيع ومهام المعالم
- تعديل المعلومات الوصفية لبعض المعالم المختارة
- تحرير الجداول باستخدام حاسبة حقول المعلومات
- تمرين

### اليوم الخامس:

- التحليل المكاني البسيط
- Geoprocessing
- تحديد حرم
- الترابط المكاني
- تمرين
- عرض البيانات
- إضافة عناصر الخريطة للطباعة
- إنشاء الخرائط
- تحديد عناصر الخريطة
- إدخال عناصر الخريطة
- تغيير خصائص عناصر الخريطة
- إدخال سهم الشمال ومقياس الرسم
- إدماج النظم المرجعي للمساقط
- خيارات وادوات صفحة الطباعة
- خيارات تصدير البيانات والخرائط
- طباعة الخرائط
- تمرين