MERCURY

استخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) في حلول البنية التحتية للمرور والنقل

London - UK +447481362802
Istanbul - Turkey +905395991206
Amman - Jordan +962785666966

MERCURY

استخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) في حلول البنية التحتية للمرور والنقل

المقدمة:

سنناقش في هذه الدورة التدريبية تطبيقات نظام المعلومات الجغرافية GIS في مجال نظم النقل الهندسية / التخطيط المقرر ستقدم هذه الدورة التدريبية فهم شامل لأساسيات نظام المعلومات الجغرافية GIS وإدخال البنية التحتية للنقل والسلامة على الطرق المعلومات المتعلقة بجمع البيانات، والمنهجيات التحليلية والتقنيات باستخدام نظام المعلومات الجغرافية GIS، كما تستخدم السلطات في العديد من البلدان المتقدمة في النمو حالياً نظام المعلومات الجغرافية لإدارة الطرق السريعة والنقل، ويرجع ذلك أساساً إلى فوائد انخفاض التكاليف وزيادة سهولة التخطيط والرصد وإدارة النظم المعقدة المشاركة في تخطيط وإدارة النقل، وتحليل الحوادث، وتخطيط الطرق، كما تساعد أدوات وتقنيات نظام المعلومات الجغرافية بشكل كبير في تحديد وتعزيز القدرات وتحسين العمليات وتحديد أكثر الاستثمارات الاستراتيجية للحفاظ على نظام النقل في أي بلد يعمل على النحو الأمثل، وهذه الدورة التدريبية مصممة ليس فقط لتغطية الجوانب التقنية لكيفية استخدام نظام المعلومات الجغرافية وإنما أيضا لتطوير التفكير المكاني الحرج ومهارات صنع القرار المكاني.

الفئات المستهدفة:

- المهندسين والمهنيين في قطاع المرور والنقل.
- المهنيون في التخطيط والتطوير الحضري.
- مديرو المشاريع ومستشاري حلول البنية التحتية.
- محللو البيانات، والتقنيون في مراكز إدارة المرور.
- الباحثون والمستشارون.
- الممارسون في هندسة المرور والنقل.
- أخصائيو السلامة المرورية.
- مهندسو تصميم الطرق السريعة.
- كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته.

الأهداف التدريبية

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركين قادرين على:

- فهم شامل لكيفية عمل نظام المعلومات الجغرافية GIS.
- تحديد الاتجاهات في العمليات المرورية ومقاييس الأداء في مجال السلامة، مما يؤدي إلى تحسين سلامة النقل.
- الكشف عن الأسباب الجذرية لحوادث المرور وتحديد التدابير المضادة لها والفعالة.
- تقييم أداء الشرائح أو الممرات أو الشبكات أو المناطق.
- إجراء تحليل مكاني.
- إنشاء تطبيقات تعيين ديناميكية.
- اكتساب مهارات التفكير المكاني النقدي والثقة في اتخاذ القرارات المكانية.

الكفاءات المستهدفة:

- أساسيات ووظائف نظام المعلومات الجغرافية الرئيسية.
- البيانات الجغرافية المكانية، قاعدة البيانات، وتقنيات المراجع الجغرافية.
- الاستعلام عن بيانات نظام المعلومات الجغرافية GIS.
- التحليل المكاني والنمذجة.
- رسم الخرائط وتحليل التراكب.
- خرائط الحرارة وتحليل النقاط الساخنة.

London - UK +447481362802
Istanbul - Turkey +905395991206
Amman - Jordan +962785666966

MERCURY

محتوى الدورة

الوحدة الأولى، أساسيات نظم المعلومات الجغرافية:

- تطبيقات نظام المعلومات الجغرافية بشكل عام
- تطبيقات نظام المعلومات الجغرافية في دراسات النقل
- الوظائف الرئيسية لنظام المعلومات الجغرافية
- معلومات ذات صلة من مصادر متعددة
- البيانات الجغرافية وقاعدة البيانات
- الحصول على البيانات
- تكامل البيانات
- بنية البيانات
- تنمية البيانات
- تمرين ArcMap

الوحدة الثانية، فهم خرائط نظام المعلومات الجغرافية:

- معلومات البيانات
- البيانات المكانية
- قاعدة بيانات نظام المعلومات الجغرافية
- النقطية مقابل البيانات المتجهة
- ملفات شكل GIS
- تنسيق ملف شكل ESRI
- عرض خرائط نظام المعلومات الجغرافية GIS والتنقل فيها
- سمات الميزات
- وحدات التعداد
- بيانات النقطة، الخط، المضلع

الوحدة الثالثة، جمع البيانات:

- النظام العالمي لتحديد المواقع GPS
- مكتبة البيانات الجغرافية
- بيانات التعداد
- بيانات النقل والتحليلات مع نظام المعلومات الجغرافية GIS
- تحليل تحطم المكانية

الوحدة الرابعة، التصور ومعالجة البيانات:

- تحديد رموز لبيانات نظام المعلومات الجغرافية GIS ووضع العلامات عليها
- البيانات المستمرة والقاطعة
- طرق التصنيف
- تطبيع
- استعلام بيانات نظام المعلومات الجغرافية GIS تصنيف، تعريف، تحديد، بحث
- تحديد الميزات حسب السمات
- الانضمام والجداول المرتبطة
- الانضمام المكاني

London - UK +447481362802
Istanbul - Turkey +905395991206
Amman - Jordan +962785666966

MERCURY

الوحدة الخامسة، التحليل المكاني وتحليل النقاط الساخنة:

- مقدمة في التحليل المكاني
- ميزات التخزين الموقت
- تراكب البيانات
- أساليب التحليل المكاني لتحديد النقاط الساخنة
- التحليل القائم على الشبكة
- تقدير كثافة النواة