



المركز العالمي للتدريب والتطوير  
International Centre For Training & Development



# مشاريع نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة والادارة البيئية



IAO  
INTERNATIONAL ACCREDITATION ORGANIZATION



UNIVERSITY OF ROCKHAMPTON  
MAKING THE DIFFERENCE



## وصف الدورة :

### إداريا" :

هي نظم المعلومات الجغرافية بأنها عمليات تهتم بالخرائط كبيرة القياس وتعتمد على مصادر مالية كبيرة ، والتي تنتج بواسطة الحكومات والأقسام الإدارية والبلديات ، حيث أن الهدف الأساسي منها هو دعم الإداريين لاتخاذ قرارات متوازنة فيما يتعلق بالموارد الطبيعية والبشرية . كما يمكن الاستفادة منها في البحوث العلمية وخطط التنمية .

### تقنيا" :

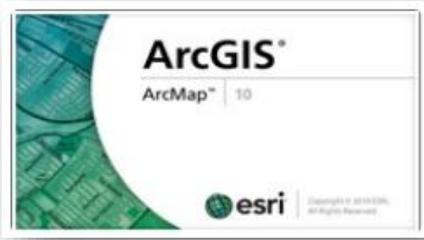
تعرف بأنه نظام حاسوبي لجمع وإدارة ومعالجة وتحليل المعلومات ذات الطبيعة المكانية والتي تصف معالم جغرافية على سطح الأرض ، سواء أكانت هذه المعالم طبيعية كالغابات والأنهار أم اصطناعية كالمباني والطرق والجسور والسدود أو حتى الظواهر الطبيعية والبيئية مثل المد والجزر والتلوث والتصحر وغيرها .

## ما هو نظام المعلومات الجغرافية المكتبي :

هو نظام قوي لإعداد الخرائط يعمل على الحواسيب المكتبية . وهو برنامج يربط المواقع بمعلومات عنها بحيث تتمكن من :

المركز العالمي للتدريب والتطوير  
International Centre For Training & Development

1. عرض المعلومات كخرائط
2. تحليل المواقع
3. العثور على المواقع المحتملة ، بالاعتماد على مجموعة من المعايير
4. عرض المعلومات البشرية في خريطة ، وذلك لمعرفة أين توجد الأسواق وأين يعيش الزبائن ؟
5. دمج الخرائط مع معلومات مأخوذة من مصادر متعددة
6. تطوير الخرائط بسهولة



- هو نظام معلومات جغرافية مكتبي مزود بواجهة رسومية سهلة الاستخدام ، تسمح بتحميل البيانات المكانية (Spatial) والجدولية (tabular) ، مما يسمح بعرض البيانات كخرائط وجداول ومخططات بيانية .
- يزود Arc View GIS من شركة ESRI اختصار

عبارة "معهد أبحاث أنظمة البيئة" أو ما يعرف بـ Environmental Systems Research Institute ، وهي شركة تقوم بتطوير برامج نظام معلومات جغرافية تغطي كافة المجالات بدءا بالمهام المكتبية لإعداد الخرائط وانتهاء بالتطبيقات الكبيرة المستعملة في الأبحاث العلمية.

### هدف الدورة :

سيتمكن الحاصلون على دورة نظم المعلومات الجغرافية من التعرف على:

- المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية.
- هيكل ومكونات برنامج ArcGIS.
- عرض المعلومات المكانية.
- البحث والاستعلام بقواعد بيانات نظام معلومات جغرافي.
- تعديل البيانات المكانية والوصفية.
- ربط وبناء علاقات الجدول بالخرائط.
- إنشاء الخرائط والتقارير والرسوم البيانية.

### محتوى الدورة:

1. تعريف\_بنظم المعلومات الجغرافية ( GIS ) Geographical information system
2. تعريف بالبرنامج وإصداراته المختلفة والتكلم عنه وجودته حتى الوقت الحالي
3. تنصيب البرنامج مع ملاحظات التنصيب ليعمل بالشكل المطلوب
4. التعرف على واجهة البرنامج وقوائم المنسدلة
5. مفهوم فكرة المشروع وأنواع الملفات التي يتعامل معها البرنامج
6. فتح الملفات وحفظها وإنشاء الشرائح المختلفة وحفظ المشروع

7. البيانات التي يتعامل معها البرنامج : صور فضائية ، جوية ، خرائط ، ملفات برمجية ، قواعد بيانات مختلفة ضمن بيئة نظم المعلومات الجغرافية
8. التعرف بالتفصيل على أقسام نافذة المشروع
9. البدء باستخدام بعض الأوامر بداية من فتح مشروع جديد وإنشاء شريحة أو عدة شرائح فارغة ومن ثم التعامل مع الترقيم ضمنها Digitizing
10. بيان خواص عملية الترقيم Digitizing أثناء العمل بها وما يصادف من عوائق
11. بيان عملية استيراد البيانات من الأقراص الصلبة أو المرنة : صور متنوعة ، خرائط مختلفة ، ملفات إلكترونية
12. التدريب على الترقيم
13. محاولة رسم بعض المظاهر من صورة عادية أو من صورة فضائية وإخراج مشروع قبل مرحلة الـ LAYOUT
14. عملية استيراد البيانات ومعالجتها في حال حفظها بشكل خاطئ
15. إدارة العمليات ضمن بيئة المشروع : وتتضمن عمليات من مثل تغيير اسم المشهد وفتحه إضافة إلى حذفه ومايشكل من أمور ضمن العمل
16. التعامل مع قواعد البيانات في المشروع Tables وبيان خواصها والتدقيق بها وما ينتج عن عملية التغيير بها من أثر على البيئة الرسومية وبالتالي على المشروع
17. التعامل مع الجداول البيانية Charts وملحقاتها وإدارته بالشكل المناسب
18. التعامل مع أنواع الشرائح : نقطية ، خطية ، مساحية .
19. بيان مفهوم كل من RASTER & VICTOR
20. التعامل مع قائمة الشريحة بالتفصيل
21. التعامل مع قائمة الـ Graphics بالتفصيل
22. القائمة المنسدلة EDIT :
23. تحرير الجداول Tables
24. البحث والاستعلام
25. تنفيذ الحسابات على الحقل
26. العمل على الحقول من نوع Numbers والـ String
27. تنمة العمل على إنهاء المشروع المطلوب
28. العمل على قائمة Spatial Analyses
29. العمل على المراحل الأخيرة من إنجاز الخريطة أو المشروع ضمن الـ Layout
30. عمل Layout بالتفصيل
31. الإخراج الثلاثي الأبعاد TIN

## الفئة المستهدفة :

العاملين في مراكز التخطيط – مدراء الاقسام في البلديات – العاملين في اقسام النظم والبيئة – ويوجد العديد من المجالات التي يمكن ان تستفيد من نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

## رسوم الدورة :

- السعر أعلاه شامل عقد الدورة في قاعة فندق أربع نجوم + 2 استراحة + بوفيه غداء

## منهجية التدريب :

- حلقات النقاش.
- العصف الذهني .
- مجموعات عمل .
- تبادل ادوار .
- حالات عملية و تطبيقية .
- العرض



## جدول توقيت الدورة :

08:00 – 10:00	المحاضرة الاولى
10:00 – 10:15	استراحة
10:15 – 12:15	المحاضرة الثانية
12:15 – 12:50	استراحة + صلاة
12:50 – 14:10	المحاضرة الاخيرة + مناقشة عامة