



دورة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

استخدام نظم المعلومات الجغرافية بفعالية، لتحليل البيانات المكانية

فندق أوكورا أمستردام	الفندق :	أمستردام	المدينة :
2026-01-16	تاريخ النهاية :	2026-01-12	تاريخ البداية :
\$ 5950	السعر :	Week 1	الفترة :

فكرة الدورة التدريبية

هذه الدورة شاملة في نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والتي تركز على رسم الخرائط على نطاق واسع وتعتمد على موارد مالية كبيرة تقدمها الحكومات والإدارات الإدارية والبلديات. الهدف الأساسي من نظم المعلومات الجغرافية هو مساعدة صناع القرار والمسؤولين على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الموارد الطبيعية والبشرية. كما أنها قيمة أيضًا لأغراض البحث العلمي وخطط التنمية. تُعرف نظم المعلومات الجغرافية تقنيًا بأنها نظام حاسوبي لجمع وإدارة ومعالجة وتحليل المعلومات المكانية التي تصف الميزات الجغرافية على سطح الأرض. يمكن أن تكون هذه الميزات طبيعية، مثل الغابات والأنهار، أو اصطناعية، مثل المباني، والطرق، والجسور، والسدود. كما تتناول نظم المعلومات الجغرافية الظواهر الطبيعية والبيئية، بما في ذلك المد، والجزر، والتلوث، والتصرّف. لا تقتصر تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية على المناطق الشاسعة؛ بل يمكن استخدامها أيضًا لدراسة الأحياء الصغيرة، وتحليل الميزات الجغرافية مثل المنازل وشبكات المرافق (الكهرباء والمياه والاتصالات) أو حتى ضمن شركة واحدة لتقديم شبكتها الحاسوبية.

أهداف الدورة التدريبية

في نهاية البرنامج التدريسي سوف يتعرف المشاركون 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 الجداول بالخرائط.
- إنشاء الخرائط والتقارير والرسوم البيانية.

الفئات المستهدفة

هذه الدورة التدريبية موجهة لـ:

- العاملين في مراكز التخطيط.
- مدراء الأقسام في البلديات.
- العاملين في أقسام النظم والبيئة.
- موظفي الامانات والبلديات.
- العاملون بالقطاعات العسكرية وشركات الكهرباء والمياه والاتصالات.
- شركات الاستشارات الهندسية والتخطيط.

- شركات الطرق وسكك الحديد.

منهجية الدورة

تعتمد الدورة على الدمج بين المحاضرات النظرية والتطبيق العملي، لتزويـد المـشاركـين بـفهم شامل لنـظم المـعلومات الجـغرـافية واسـتخدامـاتـها. تـبدأ الدـورـة بـتـعرـيف GIS وـمـكونـاتـه وـأـنوـاعـ الـبـيـانـاتـ الجـغرـافـيـةـ، معـ تـدـريـيـاتـ عـمـلـيـةـ عـلـىـ البرـمـجيـاتـ الشـائـعةـ مـثـلـ QGIS وـArcGISـ. يـتـدـرـبـ المـشـارـكـونـ عـلـىـ إـنـشـاءـ الـخـرـائـطـ الرـقـمـيـةـ، تـحلـيلـ الـبـيـانـاتـ الـمـكـانـيـةـ، وـتـطـبـيقـ نـظـمـ GISـ فـيـ التـخـطـيطـ الـحـضـرـيـ، إـدـارـةـ الـمـوـارـدـ الـطـبـيـعـيـةـ. كـمـاـ تـشـمـلـ الدـورـةـ تـطـبـيقـاتـ مـتـقـدـمـةـ مـثـلـ الـدـسـتـشـعـارـ عـنـ بـعـدـ، نـمـذـجـةـ الـبـيـانـاتـ، تـحلـيلـ الشـبـكـاتـ، وـالـتـعـاـونـ عـبـرـ مـنـصـاتـ GISـ، مـعـ مـنـاقـشـةـ الـاتـجـاهـاتـ الـمـسـتـقـبـلـةـ وـالـتـقـنـيـاتـ الـحـدـيثـةـ مـثـلـ الـذـكـاءـ الـاصـطـنـاعـيـ وـتـعـلـمـ الـآـلـةـ فـيـ التـحـلـيلـ الـمـكـانـيـ.ـ

محاور الدورة

اليوم الأول: مقدمة وأنواع البيانات وأدوات GIS

- تعريف نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأهميتها.
- مكونات GIS: البيانات، البرمجيات، المستخدمين.
- التطبيقات العملية في الحياة اليومية.
- أنواع البيانات الجغرافية: المكانية مقابل الوصفية، المصادر، التنسيقات.
- أدوات وبرمجيات GIS: ArcGIS، QGIS، تثبيت البرمجيات، استيراد البيانات.
- إنشاء الخرائط وتحليل البيانات: أدوات الرسم، التحليل المكاني مثل تحليل الفرب.

اليوم الثاني: معالجة وتحليل البيانات المكانية

- إدارة البيانات: تخزين وتنظيم البيانات الجغرافية.
- عمليات التحويل والتحليل (مثل التحويل بين أنظمة الإحداثيات).
- استكشاف البيانات وتصويرها.
- أدوات التحليل المكاني المتقدم: التحليل الإحصائي ونمذجة البيانات.
- استخدام GIS في التخطيط الحضري والإقليمي.

اليوم الثالث: إدارة الموارد الطبيعية والطوارئ والاستشعار عن بعد

- استخدام GIS في إدارة الموارد الطبيعية مثل المياه والغابات.
- تطبيقات GIS في الاستجابة للطوارئ والتخطيط للكوارث.
- مقدمة في تقنيات الاستشعار عن بعد ودمج البيانات مع GIS.

اليوم الرابع: التنمية المستدامة ونمذجة البيانات وتحليل الشبكات

- استخدام GIS في مشاريع التنمية المستدامة.
- تحليل التأثير البيئي ودعم اتخاذ القرار.
- مفهوم نمذجة البيانات في GIS وأدوات تحليل الشبكات (طرق، شبكات اجتماعية).

اليوم الخامس: مشاركة البيانات والاتجاهات المستقبلية في GIS

- منصات GIS التعاونية مثل ArcGIS Online.
- مشاركة البيانات والمشاريع مع الفرق.
- الابتكارات والتطورات الحدية في GIS.
- استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في التحليل المكاني.
- مناقشة الاتجاهات المستقبلية وتأثيرها على نظم المعلومات الجغرافية.

الشهادات المُعتمدة

عند إتمام هذا البرنامج التدريسي بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة رسمية صادرة عن مركز هاي بوينت للتدريب والاستشارات الإدارية. تثبت المعرفة المتخصصة والمهارات المهنية التي اكتسبوها خلال الدورة. تعد هذه الشهادة بمثابة دليل رسمي على كفاءتهم المهنية والتزامهم الراسخ بالتطوير الذاتي المستمر والتقدم الوظيفي. علاوة على ذلك، تمثل إضافة نوعية هامة إلى سيرتهم المهنية، مما يعزز فرص التقدم الوظيفي ويقوي آفاق التميز والتفوق داخل مؤسساتهم وفي سوق العمل بشكل عام.