€TRAINING

# المستوى الثالث في احتراف نظم المعلومات الجغرافية

26 يناير - 6 فبراير 2025

كوالالمبور (ماليزيا)

# المستوى الثالث في احتراف نظم المعلومات الجغرافية

رمز الدورة: I1241 تاريخ الإنعقاد: 26 يناير - 6 فبراير 2025 دولة الإنعقاد: كوالالمبور (ماليزيا) - التكلفة: 8775 يورو

## مقدمة:

نظم المعلومات الجغرافية GIS تمثل تكنولوجيا أساسية تُستخدم على نطاق واسع في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة، حيث تلعب دوراً حيوياً في فهم البيانات المكانية وتحليلها بشكل متقدم. يعتبر المستوى الثالث في احتراف نظم المعلومات الجغرافية خطوة متقدمة تهدف إلى تعزيز المعرفة والمهارات للمتخصصين في هذا المجال.

## أهداف البرنامج التدريبي:

### في نهاية هذا البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- تحليل وتفسير البيانات الجغرافية باستخدام أدوات وتقنيات متقدمة.
- تطبيق التحليلات الجغرافية الكمية والنوعية لفهم أعمق للظواهر المكانية.
- استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل وتحسين النماذج الجغرافية.
- تصميم وتطوير حلول جغرافية مبتكرة لمختلف التحديات البيئية والاجتماعية.
- إدارة وتنظيم قواعد البيانات الجغرافية بشكل فعال ومستدام.

## الفئات المستهدفة:

- محللو البيانات الجغرافية في القطاعات الحكومية والخاصة.
- خبراء التخطيط العمراني والبيئي.
- باحثون في مجالات الجغرافيا والبيئة.
- مسؤولو الشؤون البيئية والموارد الطبيعية.
- مستشارو التنمية المحلية والإقليمية.

## محاور البرنامج التدريبي:

### الوحدة الأولى:

### تحليل البيانات المكانية المعقدة:

- تطبيقات تحليل البيانات المكانية في البحث العلمي.
- استخدام تقنيات التحليل المتقدمة لفهم الظواهر المكانية.
- تحليل البيانات ذات الأبعاد العالية والبيانات الجغرافية المعقدة.
- دراسات الحالة في استخدام تحليل البيانات المكانية في القرارات الإدارية.
- تقنيات تكامل البيانات من مصادر متعددة في التحليل الجغرافي.

### الوحدة الثانية:

### نظم المعلومات الجغرافية والذكاء الاصطناعي:

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الجغرافية.
- استخدام الشبكات العصبية والتعلم الآلي في تحسين نماذج الجغرافية.
- تقنيات التعلم الآلي لتحليل الأحداث الجغرافية الديناميكية.
- التكامل بين الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات الجغرافية في التطبيقات العملية.
- تطوير تطبيقات جديدة باستخدام التعلم الآلي في مجالات نظم المعلومات الجغرافية.

## الوحدة الثالثة:

## الجغرافيا الرقمية والتحليل الزماني:

- تطور الجغرافيا الرقمية وتقنيات التحليل الزماني الحديثة.
- استخدامات الجغرافيا الرقمية في التنبؤ بالتغيرات البيئية والمناخية.
- تحليل البيانات الزمانية والمكانية باستخدام تقنيات متقدمة.
- دراسات الحالة في تحليل الاتجاهات الزمانية للأحداث الجغرافية.
- تطبيقات التحليل الزماني في التخطيط العمراني وإدارة الموارد الطبيعية.

## الوحدة الرابعة:

## تطوير أدوات جديدة لتحليل البيانات الجغرافية:

- تقييم وتطوير أدوات برمجية متقدمة لتحليل البيانات الجغرافية.
- تصميم وتحسين أدوات التصور الجغرافي والتحليل البياني.
- استخدام البرمجة في تكامل أنظمة المعلومات الجغرافية وتحليل البيانات.
- تطبيقات تقنيات الحوسبة السحابية في تطوير أدوات نظم المعلومات الجغرافية.
- تقييم فعالية أدوات التحليل الجغرافي الجديدة وتطبيقاتها العملية.

## الوحدة الخامسة:

## إدارة النظم الجغرافية الكبيرة:

- استراتيجيات إدارة قواعد البيانات الجغرافية الكبيرة.
- تطبيق أساليب التخزين والاسترجاع الفعالة للبيانات الجغرافية.
- تحليل وتحسين أداء أنظمة النظم الجغرافية الكبيرة.
- إدارة الأمان والحماية للبيانات الجغرافية الحساسة.
- دراسات الحالة في تطبيقات إدارة النظم الجغرافية الكبيرة في القطاعات المختلفة.

## الوحدة السادسة:

## الابتكار التكنولوجي في نظم المعلومات الجغرافية:

- استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير حلول نظم المعلومات الجغرافية.
- التطورات في تقنيات التصور الجغرافي وتحليل البيانات الجغرافية.
- تطبيقات الواقع الافتراضي والزماني في تحسين تجربة تصور البيانات الجغرافية.
- تقييم تأثير التكنولوجيا الجديدة على تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.
- تطوير حلول مبتكرة باستخدام التكنولوجيا في مجال نظم المعلومات الجغرافية.

## الوحدة السابعة:

## التصميم البيئي والتغير المناخي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية:

- دور نظم المعلومات الجغرافية في تقييم التأثيرات البيئية والتغير المناخي.
- تحليل البيانات الجغرافية لتحديد أفضل الممارسات البيئية.
- دراسات الحالة في استخدام نظم المعلومات الجغرافية للتخطيط البيئي.
- استخدامات النمذجة الجغرافية في تنبؤ التغيرات المناخية والبيئية.
- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في حماية الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة.

## الوحدة الثامنة:

## الابتكار في استخدامات نظم المعلومات الجغرافية:

- الابتكار في تصميم تطبيقات جديدة لنظم المعلومات الجغرافية.
- تطوير حلول مبتكرة باستخدام تقنيات التحليل الجغرافي المتقدمة.
- استخدامات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحسين أداء نظم المعلومات الجغرافية.
- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التنبؤ بالأحداث الاجتماعية والاقتصادية.
- تقييم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.

## الوحدة التاسعة:

## الأمن السيبراني في نظم المعلومات الجغرافية:

- تحديات الأمن والحماية في نظم المعلومات الجغرافية.
- استراتيجيات حماية البيانات الجغرافية من التهديدات السيبرانية.
- تطبيقات الأمن السيبراني في إدارة وحماية البيانات الجغرافية الحساسة.
- تقييم الضوابط الأمنية والمعايير في نظم المعلومات الجغرافية.
- دراسات الحالة في استجابة الأمن السيبراني للتحديات الجغرافية الحديثة.

## الوحدة العاشرة:

## التعليم والتدريب في نظم المعلومات الجغرافية:

- استراتيجيات تطوير برامج التعليم والتدريب في نظم المعلومات الجغرافية.
- استخدام التكنولوجيا في تحسين تجربة التعلم والتدريب على نظم المعلومات الجغرافية.
- تقييم فعالية برامج التدريب والتعليم في تطوير مهارات نظم المعلومات الجغرافية.
- تطبيقات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد في تعليم نظم المعلومات الجغرافية.
- دراسات الحالة في استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تدريب الكوادر على نظم المعلومات الجغرافية.