JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين

أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين دورة تدريبية لمدة أسبوع للمستخدمين الجدد لنظم المعلومات الجغرافية والمهندسين والمخططين ومحللي البيانات، ويخرج منها المشاركون بإخراج خريطة مكتمل مدعوم بقاعدة بيانات جغرافية محررة. فالمكاتب الهندسية والتخطيطية تتلقى اليوم بيانات مواقع من المسوح والمرافق والبوابات المفتوحة أكثر مما تستطيع قراءته دون برنامج مكتبي للخرائط. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين بوصفها مدخلا عمليا إلى عمل مكاني منظم وقابل للعرض.

لماذا يهم أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين الآن

ثلاثة تغيرات تدفع المهندسين والمخططين نحو ArcGIS Pro اليوم. فالجهات تنتقل من أدوات الخرائط المكتبية الأقدم إلى بيئة واحدة قائمة على المشاريع، والعملاء وجهات الاعتماد ينتظرون مخططات مواقع وخرائط قيود وطبقات أصول مسلمة بخرائط واضحة ومتسقة، والزملاء يتشاركون الطبقات عبر البوابات فيحتاج المستخدم الجديد إلى فتح البيانات وتحريرها وإعادتها دون إفسادها. الفريق الذي يتقن فيه عدة أعضاء رسم الخرائط الأساسي ينتظر أقل مختصا واحدا، أما الفريق الذي لا يتقنه فيواصل إرسال التعديلات البسيطة إلى وحدة GIS مثقلة ويصدر خرائط برموز متباينة ومفاتيح ناقصة.

المستفيدون من أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين

- المهندسون الذين يحتاجون خرائط مواقع أو مسارات أو أصول لتقارير التصميم
- المخططون الذين يعدون خرائط التنطيق واستعمالات الأراضي والقيود للطلبات
- المحللون الذين يربطون الجداول بالمواقع ويلخصونها على الخرائط
- الفنيون الذين يحررون طبقات المرافق أو القطع أو المنشآت التي يحتفظ بها المكتب
- المنضمون حديثا إلى نظم المعلومات الجغرافية الذين يرثون مشاريع زملاء سابقين

يستفيد المكتب الهندسي أو التخطيطي أكثر من غيره حين يحضر اثنان أو ثلاثة من غير المختصين معا ويتفقون بعد الدورة على قالب مشروع ومجموعة رموز مشتركة.

قدرات أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين

يغادر المشاركون الدورة وهم قادرون على فتح البيانات المكانية وتنظيمها وتحريرها وعرضها في ArcGIS Pro دون الاعتماد على مختص في الخرائط الروتينية.

- بناء مشروع ArcGIS Pro بخرائط ومجلدات واتصالات بقواعد البيانات — قادة مشاريع المكتب
- تطبيق الترميز والتسميات ونطاقات المقياس بوضوح — قراء الخرائط ومعتمدوها
- تصميم قاعدة بيانات جغرافية ملفية بفئات معالم ونطاقات قيم — مالكو البيانات
- اختبار التعديلات بالالتقاط وقواعد السمات وسجل التراجع — أمناء الأصول والقطع
- حساب النطاقات العازلة والقص والملخصات بأدوات المعالجة الأساسية — المهندسون والمخططون
- إيصال النتائج عبر إخراج بمفاتيح ومقاييس رسم وأسهم شمال — العملاء ولجان الاعتماد

مصطلحات أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين الأساسية

- المشروع — ملف ArcGIS Pro الذي يضم الخرائط والإخراجات وصناديق الأدوات والاتصالات لعمل واحد.
- فئة المعالم — مجموعة نقاط أو خطوط أو مضلعات من نوع واحد مخزنة في قاعدة بيانات جغرافية.
- الترميز — الألوان والأحجام والرموز التي تبين ما يمثله كل معلم أو قيمة على الخريطة.
- قاعدة البيانات الجغرافية الملفية — قاعدة محفوظة في مجلد تخزن فئات المعالم والجداول والقواعد لمشروع أو فريق.
- أداة المعالجة الجغرافية — أمر يأخذ طبقات إدخال وينتج مخرجا جديدا مثل النطاق العازل أو القص.
- الإخراج — تصميم صفحة يجمع إطارات الخريطة والمفاتيح والعناوين ومقاييس الرسم جاهزا للطباعة أو التصدير.

أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين يوما بيوم

اليوم 1: المشاريع والخرائط ومصادر البيانات

- واجهة ArcGIS Pro وشريط الأوامر — الوصول السريع إلى أدوات العمل اليومي
- هيكل المشروع ولوحة الفهرس — تنظيم المجلدات والاتصالات
- إضافة الطبقات من الملفات والبوابات — اختيار مصادر بيانات موثوقة
- أنظمة الإحداثيات على الخريطة — الحفاظ على تطابق الطبقات
- جداول السمات — قراءة معلومات المعالم وتصفيتها

اليوم 2: الترميز والتسميات

- رموز القيمة الواحدة والقيم المتمايزة — إظهار الفئات مثل استعمالات الأراضي
- الألوان والأحجام المتدرجة — عرض الكميات مثل أعداد السكان
- فئات التسميات ومواضعها — إبقاء النص مقروءا في كل مقياس
- نطاقات المقياس ومجموعات الطبقات — التحكم في توقيت ظهور العناصر
- ملفات الطبقات وإعادة استخدام الأنماط — مشاركة رموز متسقة بين المشاريع

اليوم 3: قواعد البيانات الجغرافية والتحرير

- إنشاء قاعدة بيانات جغرافية ملفية — إعداد فئات المعالم والجداول
- الحقول ونطاقات القيم — حصر الإدخالات في قيم صحيحة
- إنشاء المعالم وإعادة تشكيلها — رقمنة القطع والأنابيب والطرق
- الالتقاط وقوالب التحرير — إبقاء المعالم الجديدة متصلة
- تحرير السمات وحاسبة الحقول — تعبئة القيم بكفاءة

اليوم 4: أدوات المعالجة الجغرافية الأساسية

- التحديد حسب السمة والموقع — عزل المعالم للدراسة
- النطاق العازل والقص — تحديد الارتدادات ومناطق الدراسة
- الربط المكاني والإحصاءات الملخصة — عد المعالم في كل منطقة
- ربط الجداول واستيراد ملفات Excel — وصل الجداول الحسابية بالمواقع
- سجل المعالجة الجغرافية — إعادة تشغيل خطوات الأدوات وتوثيقها

اليوم 5: ممارسة إخراج الخريطة وقاعدة البيانات المحررة

- تجهيز البيانات النموذجية — تطبيق هيكل المشروع وفحوص الإحداثيات
- جلسة تحرير المعالم — تطبيق نطاقات القيم والالتقاط على تعديلات فعلية
- بناء خريطة القيود — تطبيق النطاقات العازلة والقص والترميز
- عناصر الإخراج — إضافة المفاتيح ومقاييس الرسم وأسهم الشمال والعناوين
- إخراج خريطة مكتمل مع قاعدة بيانات محررة — استكمال المخرج

تطبيق أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين بعد الدورة

- إعداد قالب مشروع للمكتب يضم اتصالات المجلدات وخريطة أساس وملفات طبقات محفوظة لدراسة الموقع أو التخطيط التالية
- رقمنة طبقة أصول أو قطع أو تحديثها في قاعدة بيانات ملفية باستخدام نطاقات القيم والالتقاط ثم إصدار إخراج لفريق المشروع

أسئلة حول أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين

ما أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين ولماذا تهم الآن؟

هي أساس في بناء المشاريع وترميز الطبقات وتحرير قواعد البيانات الجغرافية وإخراج الخرائط. وتهم الآن لأن المكاتب تنتقل إلى ArcGIS Pro وتحتاج مزيدا من الموظفين القادرين على رسم الخرائط الروتينية.

من أكثر الأدوار استفادة من دورة أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين؟

المستخدمون الجدد لنظم المعلومات الجغرافية والمهندسون والمخططون ومحللو البيانات هم الأكثر استفادة. فهم يعدون خرائط المواقع والقيود والأصول للتقارير والطلبات ويحتاجون إلى تحرير بيانات المكتب وعرضها بثقة.

كيف تختلف أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين عن دورة متقدمة في التحليل المكاني؟

تبني مهارات أساسية في المشاريع والترميز والتحرير والإخراج بدلا من النمذجة المتقدمة. فالدورة المتقدمة تؤتمت المعالجة وتصمم قواعد بيانات مؤسسية، أما هذه الدورة فتمنح المستخدم الجديد مسار عمل يوميا موثوقا.

ماذا تعود به من دورة أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين؟

تعود بإخراج خريطة مكتمل مع قاعدة بيانات جغرافية محررة، إضافة إلى هيكل مشروع وملفات طبقات وترميز يمكنك إعادة استخدامها في دراستك التالية.

أساسيات ArcGIS Pro للمهندسين والمخططين: الطريق إلى الأمام

يوجه إخراج الخريطة المكتمل مع قاعدة البيانات المحررة أولا طريقة إعداد المكتب لعمل الخرائط التالي: أي قالب وأي رموز وأي مصادر بيانات تعتمد. ويستخدمه المهندسون والمخططون وقادة المشاريع مرجعا. وبعد أول إعادة استخدام تستحق نطاقات القيم وملفات الطبقات مراجعة، لأن المشاريع الجديدة تكشف القيم والرموز التي تحتاج إلى إضافة.