

تقنيات تحليل البيانات المتقدمة

زنجبار - تنزانيا

02 - Nov 2026 - 06 - Nov 2026

\$5,500

GENTEX[®]
TRAINING CENTER



المقدمة

تبنى دورة تقنيات تحليل البيانات المتقدمة المهارات العملية التي يحتاجها المحللون لتحويل البيانات الخام إلى قرارات موثوقة. تتجاوز الدورة التقارير الأساسية لتغطي النمذجة الإحصائية والتحليل التنبؤي وسرد قصص البيانات. يعمل المشاركون على بيانات حقيقية وأدوات معيارية في المجال، بحيث ترتبط كل تقنية بمشكلات العمل اليومية. بالإضافة إلى ذلك، تتناول الدورة جودة البيانات والتصور البصري وتصميم لوحات المعلومات في تسلسل منظم. ونتيجة لذلك، يخرج المتدربون بأساليب يمكنهم تطبيقها فوراً في التنبؤ وقياس الأداء والتحسين التشغيلي.

أهداف دورة تقنيات تحليل البيانات المتقدمة

- تطبيق التحليلات الوصفية والتشخيصية والتنبؤية والتوجيهية على مشكلات العمل.
- تنظيف البيانات الكبيرة وتحويلها والتحقق من صحتها باستخدام yreuQ rewoP و LQs.
- بناء نماذج الانحدار والتصنيف والتنبؤ بالسلاسل الزمنية.
- تفسير النتائج الإحصائية واختبار الفرضيات بثقة.
- تصميم لوحات معلومات ورسوم بيانية واضحة في IB rewoP و uaelbaTg.
- استخدام مكتبات بايثون مثل sadnaP و yPmuNg و nrael-tikicSg في التحليل.
- اكتشاف القيم الشاذة والتحيزات ومشكلات جودة البيانات قبل إعداد التقارير.
- توصيل النتائج عبر سرد قصص البيانات والملخصات التنفيذية.
- أتمتة التقارير المتكررة وتقليل الجهد اليدوي في إعدادها.
- دعم القرارات المبنية على الأدلة في مختلف الإدارات والمستويات الإدارية.



منهجية الدورة

- جلسات يقودها مدربون خبراء مع عروض عملية على بيانات حقيقية.
- تطبيقات عملية يحل فيها المشاركون البيانات ويبنون النماذج والرسوم.
- دراسات حالة من المالية والعمليات والتسويق والرعاية الصحية.
- تمارين جماعية لبناء لوحات المعلومات ونماذج التنبؤ.
- مناقشات موجهة حول تفسير النتائج وتجنب الأخطاء الشائعة.
- متابعة مستمرة وعرض مشروع تطبيقي نهائي.

الفئات المستهدفة

- محللو البيانات ومحللو الأعمال الباحثون عن تقنيات متقدمة.
- المتخصصون في ذكاء الأعمال وإعداد التقارير.
- المديرون وقادة الفرق الذين يعتمدون على البيانات في قراراتهم.
- العاملون في المالية والتسويق والعمليات وسلاسل الإمداد.
- المتخصصون في تقنية المعلومات المنتقلون إلى أدوار التحليل.
- الباحثون والمهندسون والمستشارون الذين يعملون ببيانات كمية.

محتوى دورة تقنيات تحليل البيانات المتقدمة



اليوم الأول: أساسيات تحليل البيانات المتقدم

- نموذج نضج التحليلات وأنواع التحليل الأربعة.
- طرق جمع البيانات وأخذ العينات وتقييم المصادر.
- مسارات تنظيف البيانات في yreuQ rewoP .lecxEg.
- أساسيات LQS للتصفية والربط والتجميع.
- التعامل مع القيم المفقودة والتكرارات والتنسيقات غير المتسقة.
- الإحصاء الوصفي: المتوسط والوسيط والتباين والتوزيع.
- أطر جودة البيانات وقوائم التحقق.

اليوم الثاني: التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

- مفاهيم الاحتمالات وتوزيعات العينات.
- فترات الثقة وهامش الخطأ.
- اختبار الفرضيات: اختبارات t ومربع كاي وتحليل التباين.
- تحليل الارتباط وتفسير المعاملات.
- أسس الانحدار: النماذج الخطية البسيطة والمتعددة.
- فحص الافتراضات والخطية المتعددة وتحليل البواقي.
- عرض النتائج الإحصائية لجمهور غير متخصص.



اليوم الثالث: النمذجة التنبؤية وتعلم الآلة

- التعلم الخاضع للإشراف مقابل التعلم غير الخاضع للإشراف.
- هندسة المتغيرات واختيارها.
- نماذج التصنيف: الانحدار اللوجستي وأشجار القرار والغابات العشوائية.
- تقييم النماذج بالدقة والاستدعاء ومنحنيات COR.
- التجميع بخوارزمية snaem-k لتحليل العملاء والشرائح.
- التحقق المتقاطع وضبط الإفراط في التخصيص.
- بناء النماذج في بايثون باستخدام nrael-tikicS.

اليوم الرابع: تصور البيانات وتصميم لوحات المعلومات

- مبادئ الترميز البصري واختيار الرسم المناسب.
- تطوير لوحات المعلومات في IB rewoP و uaelbaT.
- تصميم مؤشرات الأداء وأطر قياس الأداء.
- المرشحات التفاعلية والتنقل بالمستويات والمقسومات.
- أفضل الممارسات في الألوان والتخطيط وإمكانية الوصول.
- سرد قصص البيانات: البنية السردية والملخصات التنفيذية.
- النشر والتحديث وحوكمة لوحات المعلومات.



اليوم الخامس: السلاسل الزمنية والأتمتة والمشروع التطبيقي

- مكونات السلسلة الزمنية: الاتجاه والموسمية والتشويش.
- أساليب التنبؤ: المتوسط المتحرك والتمهيد الأسّي وAMIRA.
- مقاييس دقة التنبؤ مثل EPAM وESMR.
- أتمتة التقارير باستخدام yreuQ rewoP وسكربتات بايثون.
- دمج التحليلات في دورات التخطيط المؤسسي.
- مشروع ختامي: تحليل متكامل وعرض النتائج.
- المراجعة المتبادلة وخطط العمل للتطبيق في بيئة العمل.

الخاتمة

عند إتمام دورة تقنيات تحليل البيانات المتقدمة بنجاح، سيكون المشاركون قد اكتسبوا مهارات متقدمة في التحليل الإحصائي والنمذجة التنبؤية وتصميم لوحات المعلومات وسرد قصص البيانات. وسيتمكنون من تنظيف البيانات المعقدة وبناء نماذج التنبؤ وترجمة النتائج إلى توصيات عمل واضحة. كما تعزز الدورة الثقة التحليلية وتدعم اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة في المؤسسة. ويقدم مركز جينتكس للتدريب هذه الدورة بتطبيقات عملية وإرشاد متخصص.



الأسئلة الشائعة

السؤال الأول: ما هي دورة "تقنيات تحليل البيانات المتقدمة"؟

دورة تمتد خمسة أيام تعلّم أساليب متقدمة في تحليل البيانات، تشمل الإحصاء والنمذجة التنبؤية والتصور البصري، وتحويل النتائج إلى قرارات عمل عملية.

السؤال الثاني: ما هي أبرز فوائد الالتحاق بدورة "تقنيات تحليل البيانات المتقدمة"؟

يحقق المشاركون تحليلاً أسرع وأدق، ودقة أعلى في التنبؤ، ولوحات معلومات أوضح، وتقليلًا لإعداد التقارير اليدوية، وتأثيراً أقوى في المناقشات الإدارية عبر توصيات موثوقة مبنية على الأدلة.

السؤال الثالث: ما هي المهارات التي سأكتسبها من دورة "تقنيات تحليل البيانات المتقدمة"؟

ستكتسب مهارات التحليل الإحصائي المتقدم، والنمذجة التنبؤية، وتصور البيانات وتصميم لوحات المعلومات، وسرد قصص البيانات وإعداد التقارير.



السؤال الرابع: ما هي الأدوات أو المنهجيات أو المعايير التي تغطيها دورة "تقنيات تحليل البيانات المتقدمة"؟

تغطي الدورة LQS وrewoPg yreuQ وrewoPg IB وaelbaTg ومكتبات بايثون مثل sadnaP وnrael-tikicSg، إلى جانب تحليل الانحدار والتنبؤ بـAMIRA واختبار الفرضيات ومنهجية MD-PSIRC.

السؤال الخامس: كيف يتم تطبيق ما تتضمنه دورة "تقنيات تحليل البيانات المتقدمة" في بيئة العمل الفعلية؟

يطبق المشاركون التقنيات في التنبؤ بالمبيعات وتقسيم العملاء وتحليل الكفاءة التشغيلية وإعداد تقارير مؤشرات الأداء، باستخدام بيانات حقيقية لبناء نماذج ولوحات معلومات يمكن تكرارها في بيئة عملهم.