



الدورة التدريبية: علوم البيانات للمبتدئين: من النظرية إلى التطبيق

21 - 25 ديسمبر 2026

ميلان

(للشخص الواحد) € 5900

Ref: #DM3212_346921



مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

في العصر الرقمي الحالي، أصبحت علوم البيانات مجالاً حيوياً ومتزايد الأهمية، حيث تُعد القدرة على استخلاص الرؤى من البيانات الخام ميزة تنافسية حاسمة للمؤسسات. تتيح علوم البيانات للشركات فهم عملائها بشكل أعمق، تحسين عملياتها، واتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على الأدلة بدلاً من التخمين. تقدم هذه الدورة التدريبية من BIG BEN Training Center منهجاً شاملاً مصمماً خصيصاً للمبتدئين، يغطي المفاهيم الأساسية والأدوات العملية في علم البيانات. بدءاً من جمع البيانات وتنظيفها، مروراً بالتحليل الاستكشافي، وصولاً إلى بناء نماذج التعلم الآلي وتفسير النتائج، ستزود الدورة المشاركين بالأسس اللازمة لدخول هذا المجال الواعد. تستند الدورة إلى رؤى أكاديمية وعملية من خبراء مرموقين في الإحصاء والتحليلات، مثل Hadley Wickham (هادلي ويكهام)، المعروف بكونه مطوراً رئيسياً لأدوات تحليل البيانات في لغة R، وإسهاماته في تسهيل عملية معالجة البيانات وتصورها، مما يضمن محتوى غنياً بالمعرفة النظرية والتطبيقية. ستتمكن هذه الدورة المتدربين من البدء في مسيرتهم كعلماء بيانات، قادرين على تحويل البيانات إلى قصص ذات معنى وقيمة لمؤسساتهم.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- المبتدئون في مجال البيانات.
- المهنيون الراغبون في التحول إلى علوم البيانات.
- محللو الأعمال.
- مديرو المنتجات.
- المسؤولون عن اتخاذ القرارات.
- طلاب الجامعات في المجالات ذات الصلة.
- أي شخص مهتم بفهم البيانات وتحليلها.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- التكنولوجيا.
- الخدمات المالية.
- التسويق والإعلان.
- الرعاية الصحية.
- التعليم.
- البيع بالتجزئة.
- الجهات الحكومية وما في حكمها.



الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة البيانات.
- التحليلات والأعمال.
- البحث والتطوير.
- التسويق الرقمي.
- الاستراتيجية.
- تطوير المنتجات.
- تقنية المعلومات.

أهداف الدورة التدريبية:

بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد أتقن المهارات التالية:

- فهم المفاهيم الأساسية لعلم البيانات.
- جمع وتنظيف البيانات من مصادر متنوعة.
- إجراء التحليل الاستكشافي للبيانات.
- تصور البيانات لتقديم رؤى واضحة.
- فهم مبادئ التعلم الآلي الأساسية.
- بناء نماذج تنبؤية بسيطة.
- تقييم أداء النماذج الإحصائية.
- تفسير النتائج المستخلصة من البيانات.
- التعامل مع أدوات تحليل البيانات الشائعة.
- تطبيق الأسس الإحصائية في تحليل البيانات.



منهجية الدورة التدريبية:

تتبنى هذه الدورة التدريبية منهجية عملية وتفاعلية، مصممة خصيصاً لتمكين المبتدئين من فهم وتطبيق مفاهيم علوم البيانات. يتم تقديم المحتوى من خلال مزيج من المحاضرات التفاعلية، التي تشرح المفاهيم النظرية بوضوح وتبسيط، وورش العمل التطبيقية المكثفة التي تتيح للمشاركين استخدام أدوات وبرامج تحليل البيانات الشائعة. سيشارك المتدربون في تمارين عملية ودراسات حالة بسيطة، مما يمكنهم من تطبيق المفاهيم على مجموعات بيانات حقيقية. يعزز العمل الجماعي مهارات التعاون وتبادل الخبرات بين المتدربين، بينما تتيح الجلسات التفاعلية فرصة لطرح الأسئلة وتلقي تغذية راجعة من المدربين الخبراء. يحرص BIG BEN Training Center على توفير بيئة تعليمية داعمة، تركز على بناء الثقة والمهارات الأساسية في تحليل البيانات، لضمان قدرة المتدربين على الانتقال من الفهم النظري إلى التطبيق العملي الفعال. تهدف هذه المنهجية إلى تزويد المشاركين بالأسس القوية التي تمكنهم من مواصلة التعلم والتطور في مجال علوم البيانات.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: مقدمة إلى عالم علوم البيانات.

- ما هي علوم البيانات: تعريفها وأهميتها.
- الفرق بين علوم البيانات، تحليلات البيانات، والذكاء الاصطناعي.
- مراحل دورة حياة مشروع علم البيانات.
- المهارات المطلوبة لعلماء البيانات.
- دور البيانات في اتخاذ القرارات.
- أمثلة على تطبيقات علوم البيانات في الحياة اليومية.
- أخلاقيات البيانات والخصوصية.

الوحدة الثانية: أساسيات جمع البيانات ومعالجتها.

- مصادر البيانات وأنواعها (مهيكلية، غير مهيكلية).
- طرق جمع البيانات المختلفة.
- تنظيف البيانات: التعامل مع القيم المفقودة، التكرارات، الأخطاء.
- تحويل البيانات: توحيد، دمج، وتشكيل البيانات.
- أدوات معالجة البيانات الأساسية (مثل جداول البيانات، مقدمة لـ Python/R).
- إدارة البيانات الكبيرة (مقدمة).
- جودة البيانات وأهميتها.



الوحدة الثالثة: التحليل الاستكشافي للبيانات وتصورها.

- مقدمة للتحليل الإحصائي الوصفي.
- مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، الوسيط، المنوال).
- مقاييس التشتت (المدى، التباين، الانحراف المعياري).
- تقنيات تصور البيانات (المخططات البيانية، الرسوم البيانية).
- أدوات تصور البيانات (مثل Tableau, Power BI, Matplotlib).
- اكتشاف الأنماط والعلاقات في البيانات.
- تقديم الرؤى من خلال تصورات فعالة.

الوحدة الرابعة: مقدمة في التعلم الآلي والتنبؤ.

- ما هو التعلم الآلي: أنواع (إشرافي، غير إشرافي).
- مفاهيم النماذج والتنبؤ.
- التعلم الآلي لمهام التصنيف (Classification).
- التعلم الآلي لمهام الانحدار (Regression).
- تقييم أداء النماذج (الدقة، الدقة، الاستدعاء).
- أمثلة بسيطة على بناء نماذج التعلم الآلي.
- تحديات بناء نماذج التعلم الآلي.

الوحدة الخامسة: تطبيقات عملية ومستقبل علوم البيانات.

- بناء مشروع علم بيانات بسيط من الألف إلى الياء.
- التعامل مع مكتبات تحليل البيانات في Python (Pandas, NumPy).
- مقدمة لمكتبات التعلم الآلي في Python (Scikit-learn).
- نصائح لتقديم وعرض نتائج تحليل البيانات.
- الاستمرار في التعلم والتطوير في مجال علوم البيانات.
- الاتجاهات الحديثة في علم البيانات.
- أسئلة وأجوبة وتطبيقات مفتوحة.



الأسئلة المتكررة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

لا توجد شروط مسبقة.

كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟

تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، بمعدل يومي يتراوح بين 4 إلى 5 ساعات، تشمل فترات راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي المدة إلى 20-25 ساعة تدريبية.

سؤال للتأمل:

في ظل النمو الهائل للبيانات وتنوع مصادرها، كيف يمكن لعلماء البيانات المبتدئين أن يطوروا القدرة على تحديد المشكلات التجارية التي يمكن حلها بالبيانات، وتصميم حلول تحليلية فعالة ومبتكرة، بدلاً من مجرد تطبيق الأدوات التقنية؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة التدريبية بكونها نقطة انطلاق مثالية للمبتدئين في مجال علوم البيانات، حيث تقدم نهجاً متوازناً بين المفاهيم النظرية والتطبيق العملي. يقدم BIG BEN Training Center محتوى مبسطاً وميسراً، يزيل تعقيدات المجال، ويركز على بناء فهم قوي للأسس الضرورية لعلماء البيانات. تبرز الدورة بتغطيتها الشاملة لدورة حياة مشروع علم البيانات، بدءاً من جمع البيانات ومعالجتها، مروراً بالتحليل الاستكشافي وتصور البيانات، وصولاً إلى مقدمة للتعلم الآلي. كما تشمل الدورة ورش عمل تطبيقية تستخدم أدوات سهلة الفهم، مما يتيح للمشاركين اكتساب خبرة عملية مباشرة. هذا النهج المتكامل يضمن أن يكتسب المتدربون ليس فقط المعرفة الأساسية، بل أيضاً الثقة والكفاءة اللازمة للمضي قدماً في مسيرتهم المهنية في عالم البيانات، وتمكينهم من تحويل البيانات الخام إلى رؤى قيمة لمؤسساتهم.