



إدارة الجودة

تقنيات تحليل البيانات لتحسين الجودة

Course Introduction

في عصر البيانات الضخمة والابتكار الرقمي، لم يعد تحسين الجودة يعتمد على الحدس والخبرة، أداة حاسمة في كشف الأسباب الجذرية للمشكلات، ورصد الأداء **تحليل البيانات** فقط، بل أصبح واتخاذ قرارات دقيقة مبنية على الأدلة.

تقنيات تحليل يسعى هذا البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات العملية لاستخدام بهدف تحسين جودة المنتجات والخدمات، عبر أدوات إحصائية متقدمة **البيانات الكمية والنوعية** ومنصات تحليل ذكية، مع التركيز على تطبيقات واقعية في بيئات العمل المختلفة.

Target Audience

- مسؤولو ومهندسو الجودة
- محللو البيانات في المؤسسات الصناعية والخدمات
- مشرفو ومراقبو الإنتاج
- فرق التحسين المستمر والتميز المؤسسي
- موظفو أقسام التخطيط الاستراتيجي ومتابعة الأداء
- كل من يسعى لفهم البيانات واستخدامها في تحسين الأداء والجودة

Learning Objectives

- فهم أساسيات تحليل البيانات ودوره في تحسين الجودة.
- التمييز بين أنواع البيانات (كمية/نوعية) وكيفية التعامل معها.

- استخدام أدوات وتقنيات تحليل البيانات مثل:
 - الإحصاء الوصفي والاستنتاجي
 - مخططات السيطرة (Control Charts)
 - تحليل الاتجاهات والانحرافات
- تعلم كيفية ربط نتائج التحليل بمشكلات الجودة والتطوير المستمر.
- في تحليل البيانات الخاصة بالجودة (Excel، Minitab، Power BI) تطبيق أدوات برمجية.
- تصميم تقارير تحليلية واضحة تدعم اتخاذ القرار.
- اكتساب مهارات تحويل البيانات إلى رؤى عملية قابلة للتنفيذ.

Course Outline

- day one
 - مفهوم تحليل البيانات في إدارة الجودة
 - أهمية البيانات في تحسين الأداء واتخاذ القرار
 - دورة تحسين الجودة باستخدام البيانات
 - أمثلة من تطبيقات عملية
 - تصنيف البيانات (كمية، نوعية، زمنية)
 - مصادر جمع البيانات في البيئات الإنتاجية والخدمية
 - ERP أدوات جمع البيانات: الملاحظات، الاستبيانات، أنظمة
 - التحقق من جودة البيانات وصحتها
- day two
 - المتوسط، الوسيط، الانحراف المعياري
 - التوزيع التكراري ومخططات الصندوق
 - استخدام الرسوم البيانية لفهم البيانات

- Excel تطبيقات عملية باستخدام
- مخطط السبب والأثر (عظمة السمكة)
- مخطط باريتو، خرائط التدفق
- المدرج التكراري، مخطط السيطرة
- تمارين تحليل باستخدام بيانات واقعية

• day three

- اختبار الفرضيات (T-test, Chi-square)
- ANOVA تحليل التباين
- الارتباط والانحدار البسيط
- متى نستخدم الإحصاء الاستنتاجي في الجودة؟
- (التحكم الإحصائي في العمليات) SPC استخدام
- (X-R, p-chart, c-chart) أنواع خرائط السيطرة
- تفسير الرسوم والتحذير من الانحرافات
- تمرين تطبيقي على قراءات عملية
- استخدام السلاسل الزمنية لفهم أداء العمليات
- الكشف المبكر عن المشكلات
- مقارنة الأداء مقابل المعايير
- أدوات الإنذار المبكر

• day four

- المتقدم في التحليل Excel استخدام
- Power BI أو Minitab مقدمة إلى
- للجودة Dashboard لوحات القيادة
- تصميم تقارير تحليلية تفاعلية
- تحويل النتائج إلى خطوات قابلة للتنفيذ
- ربط التحليل بقرارات التحسين

◦ في ربط التحليل بالتطوير DMAIC نموذج

◦ إعداد خطة تحسين تستند إلى الأدلة

• day five

◦ تنفيذ مشروع تحليل جودة واقعي باستخدام بيانات حقيقية

◦ عرض المشاريع وتحليلها جماعيًا

◦ تقييم الأداء الفردي والجماعي

◦ تسليم الشهادات وختام البرنامج

Confirmed Sessions

FROM	TO	DURATION	FEES	LOCATION
May 5, 2025	May 9, 2025	5 days	4250.00 \$	UAE - Dubai
Aug. 11, 2025	Aug. 15, 2025	5 days	5950.00 \$	USA - Texas
Oct. 6, 2025	Oct. 10, 2025	5 days	4250.00 \$	UAE - Dubai