



# والتحسين الدورة التدريبية: تقنيات فحص الجودة والتفتيش و ضمان جودة المنتج النهائية

Ref: #QUA5299



مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:



لذلك، تُعد النهائية هي الميزة التنافسية الأساسية التي تُحدد في بيئة السوق شديدة التنافسية، أصبحت جودة المنتج من المراحل الأولية وحتى التسليم. تقنيات فحص الجودة والتفتيش حجر الزاوية في ضمان رضا العملاء ونجاح العلامة التجارية. العملي دليلاً شاملاً لتقنيات فحص الجودة والتفتيش وضمان تُقدم هذه الدورة من BIG BEN Training Center جودة المنتج (Quality Control)، تخطيط التفتيش لأحدث المنهجيات والأدوات. ستتعلم الدورة في مفاهيم جودة المنتج\*\*، مع التركيز على التطبيق ، والتقنيات المتقدمة للفحص غير (Sampling Methods) ، أساليب أخذ العينات (Inspection Planning) ضبط الجودة (Control) واتخاذ الإجراءات خطط فحص فعالة، تحديد العيوب والأخطاء، تحليل المتلف ( NDT). سيتعلم المشاركون كيفية تصميم وتنفيذ الدورة الضوء على أهمية التفتيش كجزء لا التصحيحية اللازمة لضمان مطابقة المنتج للمواصفات. البيانات المتعلقة بالجودة، من الهدر، خفض التكاليف، وتحسين الكفاءة التشغيلية. إن يتجزأ من نظام إدارة الجودة، وكيف يساهم في تقليل تُسلط العملاء. تستند الدورة بناء أنظمة فحص جودة قوية تُساهم في تقديم منتجات هذا البرنامج التدريبي مصمم لتمكين المهنيين من رواد إدارة الجودة، وكتابه M. Juran إلى أعمال خبراء في ضبط الجودة والتفتيش مثل Joseph خالية من العيوب وتعزيز ثقة في هذا المجال. يُعتبر مرجعاً أساسياً "Quality Control Handbook" ، الذي يُعد



## الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مهندسو الجودة.
- مفتشو الجودة.
- مشرفو الإنتاج.
- فنيو ضبط الجودة.
- مدراء العمليات.
- مدراء مراقبة الجودة.
- أخصائيو ضمان الجودة.
- المهندسون الصناعيون.
- مسؤولو التفتيش الفني.
- فرق البحث والتطوير (لمراقبة جودة التصميم).

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- التصنيع بجميع أنواعه.
- السيارات وقطع الغيار.
- الإلكترونيات والأجهزة.
- الصناعات الدوائية.
- النفط والغاز (فحص المعدات).
- الإنشاءات (فحص المواد).
- الطيران والفضاء.
- الصناعات الغذائية والمشروبات.
- المعادن والهندسة.
- شركات الاختبار والمعايرة.



## الأقسام المؤسسة المستهدفة:

- مراقبة الجودة (Quality Control - QC).
- ضمان الجودة (Quality Assurance - QA).
- الإنتاج والتصنيع.
- الهندسة.
- البحث والتطوير.
- العمليات.
- الصيانة (فحص المعدات).
- المشتريات (فحص المواد الخام).
- الخدمة الفنية.
- إدارة المخزون.

## أهداف الدورة التدريبية:

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



- فهم المبادئ الأساسية لفحص الجودة والتفتيش.\*\*.
- تطبيق أساليب ضبط الجودة الإحصائي (SPC).
- تصميم خطط التفتيش وتحديد نقاط الفحص الحرجة.
- اختيار وتطبيق طرق أخذ العينات المناسبة.
- إجراء فحوصات بصرية وقياسات دقيقة للمنتجات.
- استخدام أدوات الفحص غير المتلف (NDT) الأساسية.
- تحليل بيانات التفتيش وتحديد مصادر العيوب.
- تطوير إجراءات تصحيحية ووقائية لمشاكل الجودة.
- المساهمة في تحسين جودة المنتج النهائية.
- ضمان الامتثال للمواصفات الفنية ومعايير الجودة.

## منهجية الدورة التدريبية:



والفنية اللازمة منهجية تدريبية عملية وتفاعلية للغاية، تركز على يعتمد BIG BEN Training Center في هذه الدورة على تُقدم الدورة مزيجاً من المحاضرات لتطبيق تقنيات فحص الجودة والتفتيش في بيئات العمل تزويد المشاركين بالمهارات اليدوية الفحص. عملية مكثفة، تطبيقات حية على عينات منتجات (إن النظرية لمفاهيم ضبط الجودة، بالإضافة إلى ورش عمل الحقيقية. أخذ العينات الإحصائي، وتحليل سيتعلم المشاركون كيفية استخدام أدوات القياس أمكن)، ودراسات حالة واقعية تُبرز تحديات الجماعي، المناقشات المفتوحة، وتمارين حل نتائج الفحص لتحديد مدى مطابقة المنتج. يتم تشجيع المختلفة، تطبيق طرق الدقيقة، التحليل القرارات السريعة والدقيقة بشأن جودة المنتج. تُركز المشكلات لتعزيز الفهم وتنمية القدرة على اتخاذ العمل راجعة فورية على الأداء العملي الفني، والتعامل مع البيانات الكمية لتحسين عمليات الدورة على تنمية مهارات الملاحظة تُساهم في تقديم منتجات خالية من العيوب لضمان قدرة المتدربين على إجراء فحوصات جودة عالية الفحص. تُقدم تغذية جودة المنتج. بتمكين المهنيين من أن يكونوا خط الدفاع Center وتعزيز سمعة المؤسسة. يلتزم BIG BEN Training الكفاءة الأول عن

## **خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):**

### **الوحدة الأولى: أساسيات فحص الجودة والتفتيش.**



- مفهوم الجودة وضبط الجودة (QC) وضمان الجودة (QA).
- دور الفحص والتفتيش في دورة حياة المنتج.
- أنواع التفتيش (استقبالي، أثناء العمليات، نهائي).
- متطلبات ومعايير الجودة للمنتجات.
- المصطلحات والمفاهيم الأساسية في الفحص.
- أهمية الفحص في تقليل التكاليف وتحسين الرضا.
- أخلاقيات المفتش والمسؤولية المهنية.

## الوحدة الثانية: تخطيط التفتيش وأساليب أخذ العينات.

- مراحل تخطيط التفتيش الفعال.
- (Points) تحديد نقاط الفحص الحرجة (Critical Inspection).
- تطوير خطط أخذ العينات (Sampling Plans).
- أنواع أخذ العينات (عشوائي، منتظم، طبقي).
- معيار (AQL (Acceptable Quality Level)).
- استخدام جداول أخذ العينات (Sampling Tables).
- تطبيق خطط التفتيش في بيئات مختلفة.

## الدقيق. الوحدة الثالثة: تقنيات الفحص البصري والقياس

- الفحص البصري وتحديد العيوب السطحية.
- المايكرومتر، مقياس العمق). استخدام أدوات القياس اليدوية (الفرجار،
- القياسات ثلاثية الأبعاد (D Measurement). ٣).
- معايرة أدوات القياس (Calibration).
- التحقق من المطابقة للمواصفات والتفاوتات.
- تقارير الفحص وتوثيق النتائج.
- التعامل مع المنتجات غير المطابقة.



## والتقنيات المتقدمة. الوحدة الرابعة: مقدمة في الفحص غير المتلف ((NDT))

- (NDT - Non-Destructive Testing) مقدمة إلى الفحص غير المتلف (Non-Destructive)
- السينية، الجسيمات المغناطيسية). أنواع NDT الشائعة (الموجات فوق الصوتية، الأشعة
- مبادئ عمل كل تقنية. NDT.
- تطبيقات NDT في صناعات مختلفة.
- التعرف على عيوب داخلية باستخدام NDT.
- تفسير نتائج فحوصات NDT.
- اختيار تقنية NDT المناسبة.

## المستمر. الوحدة الخامسة: تحليل بيانات الجودة والتحسين

- جمع وتصنيف بيانات الفحص.
- تحليل البيانات باستخدام أدوات الجودة الإحصائية.
- للعيوب. تحديد الأسباب الجذرية ((Root Cause Analysis
- تطوير الإجراءات التصحيحية والوقائية (CAPA).
- مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) للفحص والجودة.
- التحسين المستمر لعمليات الفحص.\*\*.
- دور المفتش في بناء ثقافة الجودة.

## الأسئلة المتكررة:

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

لا توجد شروط مسبقة.

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



المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية. راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

مهاراتهم وأدوارهم الحاسوبية في عمليات الفحص والتفتيش الصناعية، كيف مع تزايد الاعتماد على الأتمتة والروبوتات والرؤية مهذدة بالاختفاء، مع الحفاظ على الخبرة ليكونوا مكملين لهذه التقنيات، بدلاً من أن تُصبح يمكن للمفتشين البشريين تطوير البشرية في تقييم الجودة المعقدة؟ وظائفهم

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



مما يجعلها بكونها تركز بشكل مكثف وعملي على تقنيات فحص الجودة تتميز هذه الدورة من BIG BEN Training Center منهجاً تعليمياً فريداً يجمع مختلفه عن الدورات التي قد تتناول الجودة من منظور والتفتيش وضمان جودة المنتج النهائية، لأدوات الفحص والقياس. ما يميز هذه الدورة بين المعرفة النظرية المتعمقة والتطبيقات العملية إداري بحت. نحن نقدم مطابقة والفنية اللازمة لإجراء فحوصات دقيقة، تحديد العيوب هو التركيز على تزويد المشاركين بالمهارات اليدوية الواقعية القياس والفحص، سيتعلم المتدربون المنتج. من خلال ورش العمل العملية والتعامل بكفاءة، واتخاذ القرارات الصحيحة بشأن بل فعالة تُساهم في تقليل المنتجات المعيبة وتحسين كيفية تحويل المبادئ النظرية إلى ممارسات يومية المباشر مع أدوات المنتجات النهائية تُعد المشاركين ليكونوا مفتشين جودة خبراء، قادرين سمعة المؤسسة. إنها لا تكتفي بتقديم المعلومات، ورضا العملاء. على إحداث تأثير مباشر في جودة