البروشور التعريفي للدورة

# مراقبة الجودة وتقنيات الفحص

دورة تطبيقية في تخطيط الفحص والاختبار، وأدوات القياس والمعايرة، وخطط المعاينة بالعينات، وخرائط المراقبة الإحصائية، ومعالجة حالات عدم المطابقة في المصانع ومواقع المشاريع.

| | |
|---|---|
| الكود | HT-QMS-112 |
| التصنيف | الجودة والتميز المؤسسي |
| المدة | أسبوع واحد |
| المستوى | متوسط |

## مقدمة

لا يكفي أن يُكتشف العيب عند العميل أو بعد التركيب في الموقع، فكلفة التصحيح تتضاعف مع كل مرحلة يمر بها المنتج المعيب. ومراقبة الجودة الفعالة تضع الفحص المناسب في النقطة المناسبة وتحوّل نتائج القياس إلى قرار قبول أو رفض مبني على معيار واضح.

## الأهداف

- التمييز بين ضبط الجودة وتوكيدها وتحديد موقع الفحص في دورة الإنتاج أو المشروع
- إعداد خطة فحص واختبار تحدد الخصائص ومعايير القبول ونقاط التوقف والمشاهدة
- اختيار أداة القياس المناسبة والتحقق من معايرتها وتقييم نظام القياس
- تطبيق خطط المعاينة بالعينات للقبول وتفسير منحنى خاصية التشغيل
- تحليل بيانات الفحص بخرائط المراقبة ومؤشرات المقدرة ومعالجة حالات عدم المطابقة

## لمن هذه الدورة

- مفتشو ومهندسو ضبط الجودة في المصانع والمشاريع
- مشرفو الإنتاج والتصنيع والتركيب
- مسؤولو فحص المواد الواردة وجودة الموردين
- مهندسو المشاريع المكلفون بمتابعة الفحص لدى المقاولين والمورّدين

## المهارات التي ستكتسبها

- تخطيط الفحص والاختبار
- القياس والمعايرة وتحليل نظام القياس
- المعاينة بالعينات والمراقبة الإحصائية للعمليات
- توثيق عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية

## مخرجات التعلم

- إعداد خطة فحص واختبار لمنتج مصنّع أو لنشاط إنشائي
- اختيار حجم العينة وأرقام القبول والرفض من جداول المعاينة لحد جودة مقبول AQL معيّن
- بناء خريطة مراقبة للمتوسط والمدى وحساب Cp و Cpk من بيانات فعلية وتفسيرها
- كتابة تقرير عدم مطابقة واضح مع قرار التصرف والإجراء التصحيحي

## محاور الدورة

### اليوم الأول: أساسيات ضبط الجودة وتخطيط الفحص

- ضبط الجودة وتوكيد الجودة وتكاليف الجودة: الوقاية، التقييم، والفشل الداخلي والخارجي

- قراءة المواصفات والرسومات: الأبعاد والتفاوتات المسموحة ومعايير القبول
- خطة الفحص والاختبار ITP: مراحل الفحص، نقاط التوقف والمشاهدة والمراجعة، والسجلات المطلوبة

### اليوم الثاني: القياس والمعايرة

- أدوات القياس البعدي: القدمة ذات الورنية، الميكرومتر، ساعات القياس، محددات القبول والرفض Go/No-Go، وآلات القياس الإحداثية CMM
- المعايرة وسلسلة الإسناد إلى المعايير المرجعية، فترات المعايرة، وحالة الأداة وملصقاتها
- تحليل نظام القياس: الدقة والتكرارية وقابلية الإعادة، وتمرين Gauge R&R

### اليوم الثالث: المعاينة بالعينات للقبول

- متى يُستخدم الفحص الكامل ومتى تكفي العينة، ومخاطر المنتج والمستهلك
- جداول ISO 2859-1: مستوى الفحص، حرف رمز حجم العينة، حد الجودة المقبول AQL، وقواعد التحول بين الفحص العادي والمشدد والمخفف
- منحنى خاصية التشغيل وفحص المواد الواردة وتقييم جودة الموردين

### اليوم الرابع: المراقبة الإحصائية وتحليل بيانات الفحص

- المدرج التكراري ومخطط باريتو وورقة التحقق لتحليل العيوب
- خرائط المراقبة للمتغيرات X-bar و R وللخصائص الوصفية p و c، وقواعد اكتشاف الخروج عن الضبط
- مقدرة العملية: حساب Cp و Cpk وتفسيرهما مقابل حدود المواصفة

### اليوم الخامس: طرق الفحص الميداني ومعالجة عدم المطابقة

- الفحص البصري ومدخل إلى الاختبارات غير الإتلافية: السوائل النافذة، الجسيمات المغناطيسية، الموجات فوق الصوتية، والتصوير الإشعاعي، وما تكشفه كل طريقة
- تقرير عدم المطابقة NCR: الوصف، العزل، قرارات التصرف من إعادة العمل إلى الرفض، والإجراء التصحيحي
- مشروع تطبيقي يعدّ فيه كل فريق خطة فحص واختبار وخطة معاينة لمنتج محدد، ثم يحلل مجموعة بيانات فحص ويصدر قرار القبول

## منهجية التدريب

تمارين حسابية في Excel على خرائط المراقبة ومؤشري Cp و Cpk
تطبيق عملي على جداول المعاينة لاستخراج حجم العينة وأرقام القبول والرفض
تمرين قياس جماعي لتحليل التكرارية وقابلية الإعادة باستخدام أدوات قياس يدوية
مراجعة تقارير فحص وتقارير عدم مطابقة نموذجية وتصويب أخطائها

## الشهادة

يحصل المشارك على شهادة حضور من Harbor Training Center عند إتمام الدورة.

## المواعيد القادمة

| المدينة | الموعد | اللغة | الرسوم |
|---|---|---|---|
| إسطنبول | 8 – 12 فبراير 2027 | AR | EUR 4,800 |
| دبي | 15 – 19 فبراير 2027 | EN | EUR 4,500 |
| لندن | 22 – 26 فبراير 2027 | AR | EUR 5,700 |
| أمستردام | 1 – 5 مارس 2027 | EN | EUR 5,500 |
| أونلاين | 8 – 12 مارس 2027 | AR | EUR 1,800 |
| إسطنبول | 9 – 13 أغسطس 2027 | EN | EUR 4,800 |
| دبي | 16 – 20 أغسطس 2027 | AR | EUR 4,500 |
| لندن | 23 – 27 أغسطس 2027 | EN | EUR 5,700 |
| أمستردام | 6 – 10 سبتمبر 2027 | AR | EUR 5,500 |
| أونلاين | 13 – 17 سبتمبر 2027 | EN | EUR 1,800 |

الرسوم للمشارك الواحد.

## تواصل معنا

البريد info@harbor4training.com

للتسجيل والتفاصيل، امسح الرمز أو زر الرابط:

https://harbor4training.com/ar/courses/quality-control-inspection