



البرنامج المتقدم في أدوات التفتيش وتقنياتها
الميدانية وفق المعايير الدولية



البرنامج المتقدم في أدوات التفتيش وتقنياتها الميدانية وفق المعايير الدولية

المقدمة:

في بيئات العمل المتقدمة والمعتمدة على الامتثال، تعتبر أدوات التفتيش الركيزة الأساسية لضمان الجودة، السلامة، والكفاءة التشغيلية. تمكن أدوات التفتيش المفتشين من كشف الانحرافات، توثيق الملاحظات، واتخاذ القرارات المبنية على بيانات دقيقة. في هذا البرنامج التدريبي المتقدم، نغوص في أعماق أدوات التفتيش، من حيث الأنواع، الاستخدامات، آليات العمل، التقنيات المساندة، والتطبيقات الميدانية.

الفئات المستهدفة:

- مفتشو الجودة والسلامة والصحة المهنية.
- مسؤولو الامتثال والرقابة.
- مهندسو العمليات والصيانة.
- العاملون في مجالات الفحص الفني والمعاينة.
- مدراء المشاريع والمنشآت الصناعية.
- موظفو الهيئات الرقابية الحكومية.

الأهداف التدريبية:

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- تعزيز المعرفة التقنية بأنواع أدوات التفتيش المختلفة.
- تمكين المشاركين من اختيار الأداة المناسبة حسب نوع التفتيش والمخاطر المرتبطة.
- إتقان تقنيات المعايرة، التوثيق، والتحقق من نتائج التفتيش.
- تعزيز المهارات العملية للتعامل مع أدوات التفتيش في المواقع الميدانية.
- فهم التشريعات والمعايير المرتبطة باستخدام أدوات التفتيش في بيئات العمل المختلفة.

- تحديد وتصنيف أدوات التفتيش حسب النوع، الوظيفة، والمجال.
- استخدام الأدوات بطريقة احترافية تتماشى مع أفضل الممارسات والمعايير الدولية.
- ربط نتائج التفتيش بخطط التحسين والوقاية داخل المؤسسة.
- إعداد تقارير تفتيش احترافية مدعومة بالأدلة الفنية.
- تطبيق إجراءات السلامة أثناء استخدام أدوات التفتيش.

الكفاءات المستهدفة:

- الكفاءة الفنية في استخدام أدوات الفحص والتفتيش.
- التفكير التحليلي وربط النتائج بالمعايير.
- إدارة المخاطر المرافقة لعمليات التفتيش.
- إعداد الوثائق والتقارير المهنية.
- الدقة والانتباه للتفاصيل الفنية.

محتوى الدورة:

الوحدة الأولى، تصنيف أدوات التفتيش حسب طبيعتها التقنية:

- أدوات التفتيش البصرية: العدسات، الكاميرات، المرايا التلسكوبية.
- أدوات القياس اليدوي: المساطر، القدمة الورنية، الميكروميتر.
- أدوات التفتيش غير المتلفة NDT:
 - الفحص بالموجات فوق الصوتية.
 - الفحص بالأشعة X-Ray, Gamma.
 - الفحص بالجسيمات المغناطيسية.
 - الفحص بالسوائل المتغلغلة.
- أجهزة القياس الرقمي والمحمول.
- أدوات قياس المعايير البيئية الغازات، الضوضاء، الإضاءة.

الوحدة الثانية، المعايير والضبط والتحقق من أدوات التفتيش:

- المفاهيم الأساسية للمعايرة والتتبع المعياري.
- المعايير الداخلية مقابل الخارجية.
- جداول المعايير وفترات التحقق.
- التعامل مع أدوات غير المعايرة وطرق التقييم البديلة.
- تقنيات اختبار الدقة والانحراف المسموح به.
- التوثيق الفني لشهادات المعايرة.

الوحدة الثالثة، أساليب استخدام أدوات التفتيش في البيئات الميدانية:

- تحضير موقع التفتيش والتأكد من السلامة.
- خطوات استخدام الأدوات حسب نوعها.
- إدارة العوائق البيئية أو التشغيلية أثناء الفحص.
- دمج أكثر من أداة تفتيش في جلسة فحص واحدة.
- قراءة وتحليل النتائج في الموقع.
- التفاعل مع فرق العمل والإبلاغ الميداني.

الوحدة الرابعة، معايير التفتيش والممارسات الدولية المعتمدة:

- مقدمة إلى المعايير ISO, API, ASTM, ASME.
- الربط بين متطلبات النظام والجولات التفتيشية.
- توثيق عدم المطابقة والتوصيات التصحيحية.
- الإجراءات التصحيحية والوقائية المرتبطة بنتائج التفتيش.
- مقارنة بين الأنظمة المحلية والدولية في التفتيش.
- دراسات حالة توضح اختلاف تطبيق الأدوات حسب المعيار المستخدم.

الوحدة الخامسة، التقارير الفنية وتحليل نتائج التفتيش:

- مكونات تقرير التفتيش الاحترافي.
- استخدام الأدلة الرقمية صور، قراءات، شهادات معايرة.
- التحليل البياني للنتائج باستخدام أدوات تحليل البيانات.
- التوصيات الفنية والملاحظات الإدارية.
- إدارة سجلات التفتيش والاحتفاظ بها بطريقة نظامية.
- مهارات العرض والتقديم لنتائج التفتيش أمام الإدارة أو الجهات الرقابية.