QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1161

دورة معايرة أجهزة القياس

الأجهزة والتحكم
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

المدة
5 ايام

طريقة التقديم
حضوري

شركة كويست ترينينج

quest-training.com

نظرة عامة على الدورة

تعد دورة معايرة أجهزة القياس من البرامج التدريبية المتخصصة التي تهدف إلى تطوير المعارف والمهارات الفنية للمهندسين والفنيين والمتخصصين المسؤولين عن معايرة أجهزة القياس والتحقق من دقتها في مختلف القطاعات الصناعية. وتعد المعايرة من العمليات الأساسية لضمان موثوقية القياسات، والمحافظة على جودة المنتجات، وتحقيق سلامة العمليات، والالتزام بالمتطلبات الفنية والتنظيمية، مما يجعلها عنصراً محورياً في أنظمة إدارة الجودة والتميز التشغيلي.

توفر هذه الدورة فهماً متكاملاً لمبادئ القياس، ومفاهيم المعايرة، وتتبع القياسات، وعدم اليقين في القياس، ودقة الأجهزة، إضافة إلى إجراءات المعايرة، وإدارة شهادات المعايرة، وتوثيق النتائج، وتحليل الأخطاء، وتطبيق أفضل الممارسات في صيانة أجهزة القياس والتحقق من أدائها. كما تتناول الدورة أساليب معايرة أجهزة قياس الضغط، ودرجة الحرارة، والتدفق، والمنسوب، والكميات الكهربائية، وغيرها من الأجهزة المستخدمة في البيئات الصناعية.

تعتمد المؤسسات العاملة في قطاعات النفط والغاز، والبتروكيماويات، والطاقة، والتصنيع، والصناعات الدوائية والغذائية، والمياه، والمختبرات، والمرافق العامة على برامج معايرة دقيقة لضمان استقرار العمليات التشغيلية، وتحسين جودة المنتجات، وتقليل الأخطاء التشغيلية، وتعزيز سلامة المعدات والعاملين. ولذلك تمكن هذه الدورة المشاركين من اكتساب المهارات اللازمة لتنفيذ عمليات المعايرة بكفاءة عالية وفق أفضل الممارسات والمعايير الدولية.

ومن خلال الدمج بين الأسس النظرية والتطبيقات العملية ودراسات الحالة، تساعد الدورة المشاركين على تطوير برامج معايرة فعالة، وتحسين أداء أجهزة القياس، وتقليل الانحرافات والأخطاء، ودعم اتخاذ القرارات الفنية المبنية على بيانات دقيقة، بما يسهم في رفع كفاءة العمليات التشغيلية وتحقيق أهداف الجودة والاعتمادية داخل المؤسسات.

أهداف الدورة

- تحليل مبادئ القياس والمعايرة وأهميتها في تحسين جودة العمليات الصناعية.
- تطوير القدرة على تنفيذ إجراءات معايرة أجهزة القياس وفق أفضل الممارسات المهنية.
- تقييم دقة أجهزة القياس وتحديد مصادر الأخطاء والانحرافات.
- تطبيق أساليب التحقق من أداء أجهزة القياس قبل وأثناء التشغيل.
- تصميم برامج معايرة دورية تدعم موثوقية الأجهزة واستمرارية التشغيل.
- تحسين مهارات توثيق نتائج المعايرة وإدارة السجلات الفنية.
- تعزيز القدرة على حساب وتحليل عدم اليقين في القياسات.
- تنفيذ إجراءات الصيانة الأساسية لأجهزة القياس للحفاظ على كفاءتها.
- تقييم نتائج المعايرة واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة عند الحاجة.
- مواءمة برامج المعايرة مع متطلبات الجودة والسلامة والامتثال للمعايير المعتمدة.

الفئة المستهدفة

صممت هذه الدورة لمهندسي الأجهزة الدقيقة، ومهندسي القياس والتحكم، ومهندسي الصيانة، ومهندسي الجودة، ومهندسي الاعتمادية، ومهندسي التشغيل، ومهندسي المشاريع، وفنيي الأجهزة، وفنيي المعايرة، وفنيي الصيانة، والعاملين في المختبرات الصناعية، وجميع المتخصصين المسؤولين عن دقة أجهزة القياس والتحقق من أدائها.

كما تستهدف مديري الصيانة، ومديري الجودة، ومديري العمليات، ومديري الهندسة، ومديري المصانع، ومشرفي الصيانة، ومشرفي المختبرات، ومسؤولي أنظمة الجودة، ومتخصصي التفتيش الفني، ومديري الأصول، وجميع صناع القرار المسؤولين عن ضمان موثوقية القياسات وتحسين الأداء التشغيلي.

وتناسب الدورة العاملين في الوزارات، والهيئات الحكومية، والمؤسسات العامة، وشركات النفط والغاز،

والبتروكيماويات، ومحطات الطاقة، وشركات المياه، والمصانع، والمختبرات، والصناعات الدوائية والغذائية، والتعدين، والمؤسسات الصناعية الكبرى، وشركات المقاولات الهندسية، وكل مؤسسة تعتمد على دقة القياسات لضمان جودة العمليات والمنتجات.

مخرجات التعلم

- بنهاية الدورة سيكون المشاركون قادرين على:
- شرح مبادئ القياس والمعايرة ودورها في ضمان جودة العمليات الصناعية.
- تنفيذ عمليات معايرة أجهزة القياس وفق إجراءات ومعايير مهنية معتمدة.
- تقييم دقة الأجهزة وتحليل نتائج المعايرة بفاعلية.
- تحديد مصادر أخطاء القياس وتقليل تأثيرها على الأداء التشغيلي.
- إعداد وتوثيق شهادات وسجلات المعايرة بصورة احترافية.
- تطبيق أساليب حساب وتحليل عدم اليقين في القياسات.
- تنفيذ الصيانة الأساسية لأجهزة القياس للحفاظ على دقتها واعتماديتها.
- تقييم صلاحية أجهزة القياس واتخاذ القرارات المناسبة بشأن استخدامها.
- تطبيق أفضل الممارسات في إدارة برامج المعايرة داخل المؤسسة.
- إعداد خطة متكاملة لتحسين جودة عمليات المعايرة ورفع موثوقية أجهزة القياس.

محاور الدورة

المحتوى التدريبي:

اليوم الأول

أساسيات القياس والمعايرة

- مقدمة في علم القياس وأهمية المعايرة.
- مفاهيم الدقة، والصحة، والتكرارية، والانحراف، وعدم اليقين.
- أنواع أجهزة القياس واستخداماتها الصناعية.
- المبادئ الأساسية لتتبع القياسات وإدارة المراجع القياسية.
- تطبيق عملي على تقييم خصائص أجهزة القياس.

اليوم الثاني

معايرة أجهزة القياس الصناعية

- معايرة أجهزة قياس الضغط.
- معايرة أجهزة قياس درجة الحرارة.
- معايرة أجهزة قياس التدفق والمنسوب.
- معايرة أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية.
- تطبيق عملي على تنفيذ عمليات معايرة لأجهزة مختلفة.

اليوم الثالث

توثيق المعايرة وتحليل النتائج

- إعداد خطط وبرامج المعايرة الدورية.
- توثيق نتائج المعايرة وإدارة السجلات الفنية.

اليوم الثالث — تابع

- تحليل نتائج المعايرة واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- حساب وتحليل عدم اليقين في القياسات.
- تطبيق عملي على إعداد تقارير وشهادات المعايرة.

اليوم الرابع

صيانة أجهزة القياس وضمان الجودة

- الصيانة الوقائية لأجهزة القياس.
- تشخيص الأعطال المؤثرة على دقة القياسات.
- إدارة جودة عمليات المعايرة.
- متطلبات الامتثال للمعايير والمواصفات الفنية.
- تطبيق عملي على فحص أجهزة القياس وتحليل أسباب الانحراف.

اليوم الخامس

تحسين أداء برامج المعايرة

- تطوير برامج المعايرة داخل المؤسسات.
- تحسين موثوقية أجهزة القياس ودعم استمرارية التشغيل.
- مؤشرات أداء برامج المعايرة والتحسين المستمر.
- أفضل الممارسات في إدارة المختبرات وأنظمة القياس.
- ورشة عمل ختامية لتطوير برنامج متكامل لمعايرة أجهزة القياس، يشمل تخطيط عمليات المعايرة، وإعداد الإجراءات، وتنفيذ الاختبارات، وتحليل النتائج، وإدارة الوثائق، ووضع خطة عملية لتحسين دقة القياسات ورفع كفاءة الأداء داخل المؤسسة.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: https://quest-training.com/courses/instrument-calibration-training-course

الموقع الإلكتروني: https://quest-training.com

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440