QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1128

دورة صيانة معدات المفاتيح الكهربائية

الهندسة الكهربائية
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

المدة
5 ايام

طريقة التقديم
حضوري

المكان
لندن، المملكة المتحدة

التواريخ
٨–٢١ مارس ٢٠٢٧

تفاصيل الموعد المجدول

المدينة	لندن، المملكة المتحدة
التاريخ	٨–٢١ مارس ٧٢٠٢
طريقة التقديم	حضوري
رسوم الدورة	€ ٨٠٠,٥

نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة صيانة معدات المفاتيح الكهربائية برنامجاً تدريبياً احترافياً متكاملاً يهدف إلى تزويد المهندسين والفنيين والمتخصصين في الصيانة والتشغيل بالمعارف والمهارات العملية اللازمة لصيانة وفحص واختبار وتشخيص أعطال معدات المفاتيح الكهربائية ذات الجهد المنخفض والمتوسط، بما يضمن استمرارية تشغيل الأنظمة الكهربائية بكفاءة وأمان. وتُعد أنظمة المفاتيح الكهربائية من أهم مكونات شبكات توزيع الطاقة الكهربائية، حيث تؤدي دوراً محورياً في حماية المعدات الكهربائية والأفراد من الأعطال الكهربائية وقصر الدوائر وزيادة الأحمال.

تعتمد المؤسسات الحكومية، وشركات الكهرباء، وقطاع النفط والغاز، والمصانع، والمنشآت الصناعية والتجارية الكبرى على أنظمة المفاتيح الكهربائية لضمان استمرارية التغذية الكهربائية وتقليل مخاطر التوقف غير المخطط له. ومن هنا تأتي أهمية تطبيق برامج صيانة احترافية تعتمد على الفحص الدوري، والاختبارات التشخيصية، والصيانة الوقائية والتنبؤية، بما يساهم في رفع موثوقية الأصول الكهربائية وتقليل تكاليف الأعطال والإصلاحات الطارئة.

تركز هذه الدورة على أحدث الممارسات العالمية في صيانة المفاتيح الكهربائية، وتشمل التعرف على مكونات المعدات، وآلية عملها، وإجراءات العزل الآمن، وأساليب الفحص والاختبار، وتحليل أسباب الأعطال، وإعداد خطط الصيانة، وإدارة دورة حياة المعدات الكهربائية. كما يتعرف المشاركون على أفضل الممارسات الخاصة بسلامة العاملين، وتحسين أداء أنظمة توزيع الطاقة، ورفع كفاءة فرق الصيانة الكهربائية.

كما تسلط الدورة الضوء على دور الصيانة الاحترافية في دعم موثوقية الشبكات الكهربائية، وتحقيق الجاهزية التشغيلية، وإطالة العمر التشغيلي للمعدات، وتحسين إدارة الأصول الكهربائية، بما يتوافق مع أهداف المؤسسات

في تعزيز السلامة، والاعتمادية، والاستدامة التشغيلية، وتحقيق أفضل مستويات الأداء في البيئات الصناعية والحيوية.

أهداف الدورة

- تحليل مكونات وأنواع معدات المفاتيح الكهربائية وآلية عملها داخل أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية.
- تطوير خطط صيانة وقائية فعالة لتحسين موثوقية معدات المفاتيح الكهربائية أثناء تنفيذ الدورة.
- تقييم الحالة الفنية للمعدات باستخدام تقنيات الفحص والاختبارات الكهربائية المختلفة.
- تطبيق إجراءات العزل الكهربائي والعمل الآمن أثناء أعمال الصيانة والفحص.
- تصميم برامج صيانة دورية تعتمد على درجة أهمية المعدات وحالتها التشغيلية.
- تحسين القدرة على تشخيص الأعطال الكهربائية وتحليل أسبابها الجذرية.
- تعزيز مهارات تخطيط وتنظيم أعمال الصيانة وإعداد التقارير الفنية.
- تنفيذ أساليب الصيانة التنبؤية ومراقبة حالة المعدات لرفع كفاءة التشغيل.
- تقييم أداء القواطع الكهربائية، وأنظمة الحماية، والمكونات الميكانيكية والكهربائية للمفاتيح.
- مواءمة برامج الصيانة مع أهداف المؤسسة في السلامة، والاعتمادية، وإدارة الأصول الكهربائية.

الفئة المستهدفة

صُممت هذه الدورة للمهندسين الكهربائيين، ومهندسي الصيانة، ومهندسي القوى الكهربائية، ومهندسي الاعتمادية، ومهندسي التشغيل، ومخططي الصيانة، وفنيي الكهرباء، وفنيي الصيانة الكهربائية، ومهندسي الاختبارات والتشغيل، ومهندسي التكليف، وأخصائيي إدارة الأصول الكهربائية، وجميع العاملين المسؤولين عن تشغيل وصيانة معدات المفاتيح الكهربائية.

كما تستهدف مديري الصيانة، ومديري الهندسة، ومديري التشغيل، ومديري المرافق، ومديري المصانع، ومديري

المشاريع، والمشرفين الفنيين، والاستشاريين الهندسيين، وصناع القرار المسؤولين عن إدارة البنية التحتية الكهربائية وتحسين موثوقية الأنظمة الكهربائية داخل المؤسسات.

وتناسب الدورة العاملين في الوزارات، والجهات الحكومية، وهيئات الكهرباء، وشركات إنتاج ونقل وتوزيع الطاقة، وشركات النفط والغاز، والبتروكيماويات، والمصانع، والمناجم، والمطارات، والموانئ، والمستشفيات، والمباني التجارية، والمنشآت الصناعية الكبرى التي تعتمد على أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية عالية الاعتمادية.

مخرجات التعلم

- بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:
- شرح مكونات وأنواع وأنظمة تشغيل معدات المفاتيح الكهربائية المختلفة.
- تنفيذ عمليات الفحص الدوري للمعدات وفق أفضل الممارسات الهندسية.
- تطبيق برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية لرفع موثوقية المعدات الكهربائية.
- إجراء أعمال الصيانة الروتينية وفق إجراءات السلامة الكهربائية المعتمدة.
- تقييم أداء القواطع الكهربائية، وقضبان التوصيل، والعوازل، وأنظمة الحماية.
- تشخيص الأعطال الكهربائية وتحليل أسبابها باستخدام أساليب هندسية منهجية.
- إعداد وتنفيذ جداول الصيانة المبنية على درجة المخاطر وحالة المعدات.
- تحليل نتائج الاختبارات الكهربائية واتخاذ القرارات المناسبة بشأن الصيانة.
- تطبيق متطلبات السلامة أثناء أعمال العزل والصيانة والاختبار.
- تطوير خطط لتحسين أداء معدات المفاتيح الكهربائية وإطالة عمرها التشغيلي وتحسين إدارة الأصول الكهربائية.
- المحاور التدريبية:

محاور الدورة

اليوم الأول

أساسيات معدات المفاتيح الكهربائية والسلامة الكهربائية

- مقدمة في أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية ودور معدات المفاتيح الكهربائية.
- أنواع المفاتيح الكهربائية ذات الجهد المنخفض والمتوسط.
- المكونات الرئيسية للمفاتيح الكهربائية ووظيفة كل مكون.
- مبادئ الحماية الكهربائية وتنسيق أنظمة الحماية.
- تطبيق عملي ومناقشة حول مكونات المعدات ومتطلبات السلامة الكهربائية وإجراءات العزل الآمن.

اليوم الثاني

الفحص والصيانة الوقائية للمفاتيح الكهربائية

- استراتيجيات الصيانة الوقائية وأفضل الممارسات العالمية.
- الفحص البصري والفحص الميكانيكي للمعدات.
- تنظيف المعدات وتشحيمها وضبطها ومعايرتها.
- فحص نقاط التلامس، والعوازل، وقضبان التوصيل، والوصلات الكهربائية.
- تطبيق عملي لإعداد قوائم الفحص وخطط الصيانة الوقائية.

اليوم الثالث

الاختبارات الكهربائية وتشخيص الأعطال

- اختبارات مقاومة العزل واختبارات مقاومة التلامس.
- اختبار أداء القواطع الكهربائية وآليات التشغيل.
- تقييم أداء المرحلات وأنظمة الحماية.

اليوم الثالث — تابع

- تحليل الأعطال الشائعة وأسباب تلف معدات المفاتيح الكهربائية.
- تطبيق عملي لتحليل نتائج الاختبارات وتشخيص الأعطال ووضع الحلول المناسبة.

اليوم الرابع

تحسين الاعتمادية وإدارة أصول المفاتيح الكهربائية

- الصيانة التنبؤية وتقنيات مراقبة حالة المعدات.
- إدارة دورة حياة معدات المفاتيح الكهربائية.
- تخطيط أعمال الصيانة وإدارة السجلات والتقارير الفنية.
- الصيانة المعتمدة على الاعتمادية وإدارة المخاطر الكهربائية.
- ورشة عمل لتطوير خطة متكاملة لتحسين موثوقية معدات المفاتيح الكهربائية.

اليوم الخامس

استراتيجيات الصيانة المتقدمة والتطبيق العملي

- استكشاف الأعطال المعقدة ومعالجتها بطرق احترافية.
- مراجعة واختبار أنظمة الحماية والتنسيق الكهربائي.
- ضمان جودة أعمال الصيانة والتحسين المستمر.
- إعداد استراتيجية متكاملة لإدارة وصيانة معدات المفاتيح الكهربائية داخل المؤسسة.
- ورشة عمل ختامية لإعداد خطة تنفيذ عملية تشمل الفحص، والصيانة، وتحليل الأعطال، وتحسين الأداء، وخارطة طريق لتطبيق أفضل ممارسات صيانة معدات المفاتيح الكهربائية في بيئة العمل.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: https://quest-training.com/courses/switchgear-maintenance-training-course

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440