QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1149

دورة أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية

الهندسة الكهربائية
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

المدة
5 ايام

طريقة التقديم
حضوري

المكان
فيينا، النمسا

التواريخ
١-٥ مارس ٢٠٢٧

شركة كويست ترينينج

quest-training.com

تفاصيل الموعد المجدول

المدينة	فيينا، النمسا
التاريخ	١–٥ مارس ٧٢٠٢
طريقة التقديم	حضوري
رسوم الدورة	€ ٤٬٦٠٠

نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية برنامجاً تدريبياً احترافياً متكاملاً يهدف إلى تزويد المهندسين، والفنيين، ومتخصصي التشغيل والصيانة، ومديري المشاريع، والقيادات الفنية بالمعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتشغيل وصيانة وتحسين أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية وفق أفضل الممارسات الهندسية والمعايير الدولية. وتُعد أنظمة توزيع الطاقة من الركائز الأساسية للبنية التحتية الكهربائية في المنشآت الصناعية والتجارية والحكومية، حيث تضمن نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية بصورة آمنة وموثوقة وفعالة إلى مختلف الأحمال والمعدات والأنظمة التشغيلية.

يركز البرنامج على المبادئ الأساسية والمتقدمة لأنظمة توزيع الطاقة، بما يشمل تصميم شبكات التوزيع، والمحطات الفرعية، والمحولات الكهربائية، ولوحات التوزيع، والقواطع الكهربائية، وأنظمة الحماية، والكابلات، وأنظمة التأريض، وتصحيح معامل القدرة، وتحليل الأحمال، وجودة الطاقة، إضافة إلى استراتيجيات تحسين كفاءة الشبكات وتقليل الفاقد الكهربائي. كما يتناول البرنامج أساليب التخطيط والتشغيل والصيانة التي تسهم في رفع اعتمادية الشبكات وتحسين استمرارية التغذية الكهربائية.

يتعرف المشاركون خلال الدورة على أحدث الممارسات في إدارة وتشغيل شبكات توزيع الطاقة، وتقنيات الفحص والاختبارات الكهربائية، ومراقبة الحالة، والصيانة الوقائية والتنبؤية، وتحليل الأعطال الكهربائية، وتنسيق أنظمة الحماية، وإدارة المخاطر الكهربائية، وتحليل مؤشرات الأداء، بما يساهم في تقليل الانقطاعات غير المخطط لها، وتحسين موثوقية الشبكات، وتعزيز سلامة العاملين والمعدات.

كما تسهم الدورة في تمكين المؤسسات من تطوير البنية التحتية الكهربائية، وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة،

وتقليل تكاليف التشغيل والصيانة، وتعزيز إدارة الأصول الكهربائية، وتحقيق الامتثال للمعايير واللوائح التنظيمية، ودعم مبادرات الاستدامة والتميز التشغيلي في مختلف القطاعات الحكومية والصناعية والخدمية.

أهداف الدورة

- تحليل المبادئ الهندسية لأنظمة توزيع الطاقة الكهربائية وشبكات التوزيع.
- تطوير القدرة على تصميم وتشغيل وصيانة أنظمة توزيع الطاقة وفق أفضل الممارسات.
- تقييم أداء شبكات التوزيع باستخدام الحسابات الهندسية ومؤشرات الأداء.
- تطبيق مبادئ الحماية الكهربائية والتأريض لتحسين موثوقية الشبكات.
- تصميم حلول لتحسين توزيع الطاقة وتقليل الفاقد الكهربائي ورفع كفاءة التشغيل.
- تحسين أداء أنظمة توزيع الطاقة من خلال تطبيق برامج الفحص والاختبارات والصيانة.
- تعزيز مهارات تشخيص الأعطال الكهربائية وتحليل الأسباب الجذرية للمشكلات التشغيلية.
- تنفيذ برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية لمعدات شبكات التوزيع.
- تقييم جودة الطاقة وكفاءة الشبكات الكهربائية وتحديد فرص التحسين.
- مواءمة إدارة أنظمة توزيع الطاقة مع متطلبات السلامة، وإدارة الأصول، والامتثال التنظيمي، والتميز التشغيلي.

الفئة المستهدفة

صُممت هذه الدورة للمهندسين الكهربائيين، ومهندسي القوى، ومهندسي شبكات التوزيع، ومهندسي التشغيل، ومهندسي الصيانة، ومهندسي الحماية، ومهندسي المحطات الفرعية، ومهندسي المشاريع، ومهندسي المرافق، ومهندسي الاعتمادية، والفنيين الكهربائيين، والمشرفين، ومخططي الصيانة، ومفتشي المعدات، والاستشاريين الهندسيين، وجميع العاملين المسؤولين عن تشغيل وإدارة وصيانة شبكات توزيع الطاقة الكهربائية.

كما تستهدف مديري الهندسة، ومديري الصيانة، ومديري العمليات، ومديري المرافق، ومديري محطات الكهرباء، ومديري المشاريع، ومديري الأصول، ومتخصصي الجودة والسلامة، وصناع القرار المسؤولين عن تطوير البنية التحتية الكهربائية، ورفع موثوقية الشبكات، وتحسين كفاءة الطاقة، وضمان استمرارية التغذية الكهربائية.

وتناسب الدورة العاملين في الوزارات، والجهات الحكومية، والهيئات العامة، وشركات الكهرباء والطاقة، وشركات النفط والغاز، وشركات البتروكيماويات، ومحطات توليد الكهرباء، وشركات النقل والتوزيع، والمؤسسات الصناعية، وشركات المياه، والمطارات، والموانئ، والمنشآت التجارية، وكافة المؤسسات التي تعتمد على أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية في تشغيل مرافقها وبنيتها التحتية.

مخرجات التعلم

- بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:
- شرح المبادئ الأساسية لأنظمة توزيع الطاقة الكهربائية ومكوناتها الرئيسية.
- تحليل أداء شبكات توزيع الطاقة وتقييم كفاءتها التشغيلية.
- تطبيق مبادئ تصميم شبكات التوزيع وتحسين موثوقيتها.
- قراءة وتفسير المخططات الكهربائية والمخططات أحادية الخط والمواصفات الفنية.
- تشخيص الأعطال الكهربائية وتحليل أسبابها الجذرية في شبكات التوزيع.
- إعداد وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية لمعدات التوزيع الكهربائية.
- تقييم أداء المحولات، ولوحات التوزيع، والقواطع، والكابلات، وأنظمة الحماية.
- استخدام تقنيات الاختبارات الكهربائية، ومراقبة الحالة، وتحليل جودة الطاقة.
- تطبيق إجراءات السلامة الكهربائية أثناء التشغيل والفحص والصيانة والاختبارات.
- المساهمة في تحسين موثوقية شبكات توزيع الطاقة، وإدارة الأصول، وتحقيق التميز التشغيلي.
- المحاور التدريبية:

محاور الدورة

اليوم الأول

أساسيات أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية

- مبادئ أنظمة القدرة الكهربائية وشبكات التوزيع.
- هيكلية شبكات توزيع الطاقة ومكوناتها.
- المحطات الفرعية وأنظمة التغذية الكهربائية.
- قراءة المخططات الكهربائية والمخططات أحادية الخط.
- تطبيق عملي على تفسير الرسومات والمواصفات الفنية لشبكات التوزيع.

اليوم الثاني

معدات وأنظمة توزيع الطاقة

- المحولات الكهربائية وأنظمة التوزيع.
- لوحات التوزيع والقواطع الكهربائية.
- الكابلات الكهربائية وأنظمة التأريض.
- أنظمة الحماية الكهربائية وتصحيح معامل القدرة.
- ورشة عمل لتحليل شبكات التوزيع واختيار المعدات المناسبة.

اليوم الثالث

التشغيل والصيانة وتحليل الأداء

- تشغيل شبكات توزيع الطاقة الكهربائية.
- الصيانة الوقائية، والصيانة التنبؤية، والصيانة المعتمدة على الاعتمادية.
- الاختبارات الكهربائية وتقنيات مراقبة الحالة.

اليوم الثالث — تابع

- تحليل جودة الطاقة وتحسين كفاءة الشبكات.
- تطبيق عملي لإعداد خطة تشغيل وصيانة متكاملة لأنظمة توزيع الطاقة.

اليوم الرابع

تحليل الأعطال والسلامة الكهربائية

- تشخيص الأعطال الكهربائية وتحليل الأسباب الجذرية.
- تنسيق أنظمة الحماية وتحليل الأعطال.
- تقييم المخاطر الكهربائية وإدارة السلامة.
- إجراءات العزل والتأمين الكهربائي (LOTO).
- ورشة عمل لتحليل حالات تشغيل فعلية ووضع الحلول التصحيحية.

اليوم الخامس

الإدارة المتقدمة لأنظمة توزيع الطاقة والتميز التشغيلي

- إدارة دورة حياة الأصول الكهربائية.
- إدارة المخاطر والامتثال للمعايير واللوائح التنظيمية.
- قياس الأداء ومؤشرات موثوقية الشبكات.
- استراتيجيات التحسين المستمر لشبكات توزيع الطاقة.
- ورشة عمل ختامية لإعداد خطة متكاملة لإدارة أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية تشمل تخطيط الشبكات، وتحليل الأداء، والصيانة الوقائية والتنبؤية، وتحسين الاعتمادية، ومراقبة الحالة، وتحسين جودة الطاقة، وتعزيز السلامة الكهربائية، وإدارة الأصول، وتطبيق برامج التحسين المستمر بما يحقق أعلى مستويات الكفاءة التشغيلية، واستدامة الشبكات، والتميز المؤسسي.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: https://quest-training.com/courses/power-distribution-systems-training-course

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440