

دورة أساسيات المعدات الميكانيكية لغير المهندسين

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة أساسيات المعدات الميكانيكية لغير المهندسين

نظرة عامة

دورة أساسيات المعدات الميكانيكية لغير المهندسين برنامج تأسيسي مدته أسبوع للفئات العاملة في التشغيل ودعم الصيانة والمشتريات والسلامة والمشروعات والإدارة ممن يتعاملون مع الأصول الميكانيكية. يربط المشاركون بين القوة والحركة والطاقة والضغط ودرجة الحرارة والتدفق وبين وظائف المضخات والصمامات والمبادلات الحرارية والضواغط والمحامل وموانع التسرب وأنظمة نقل الحركة والأنابيب. وتستخدم مخططات المعدات وصفائح البيانات وملاحظات التشغيل وسجلات الصيانة لبناء لغة فنية واضحة من دون منح صلاحيات التصميم أو الإصلاح. تقدم أجايل للتدريب هذه الدورة لبناء فهم عملي وآمن للمعدات الميكانيكية.

الفئات المستهدفة

- موظفو التشغيل والإنتاج الذين ينسقون مع الفرق الميكانيكية
- موظفو المشتريات والعقود الذين يراجعون مواصفات المعدات ووثائق الموردين
- منسقو المشروعات الذين يتابعون الأعمال الميكانيكية والتسليم
- موظفو السلامة المعنيون بأخطار الآلات وحدود التشغيل
- مخططو الصيانة وموظفو الدعم الذين يراجعون طلبات العمل
- المديرون المسؤولون عن قرارات الأصول

لا يشترط مؤهل هندسي. تبني الدورة الوعي والتواصل الآمن، ولا تؤهل لتصميم المعدات أو حساب سعاتها أو اعتماد إصلاحها أو تجاوز وسائل الحماية.

الإدارات والقطاعات

تخدم الدورة الفرق المشتركة في التصنيع والطاقة والمرافق والنقل والإنشاءات والصناعات التحويلية والبنية التحتية.

- التشغيل والإنتاج وإدارة المرافق
- تخطيط الصيانة ودعم الأصول
- المشتريات والعقود وسلاسل الإمداد
- المشروعات والتنسيق الهندسي
- الصحة والسلامة والجودة والضمان الفني

AGILE LEADERS
Training Center

الأهداف التعليمية

بنهاية الدورة يصبح المشارك قادرا على:

- شرح المبادئ الميكانيكية الأساسية بمصطلحات مهنية
- تمييز المعدات الشائعة وشرح وظيفتها ضمن النظام
- قراءة المخططات والرموز ولوحات البيانات وصفائح المواصفات
- ربط متغيرات التشغيل بسلوك المعدات وحدودها
- التعرف على المؤشرات التي تستدعي التصعيد الآمن
- وصف الملاحظات واحتياجات الصيانة بوضوح

محتوى الدورة

اليوم 1: المبادئ الميكانيكية ولغة المعدات

- العلاقة بين القوة والحركة والعزم والقدرة والطاقة
- متغيرات الضغط ودرجة الحرارة والتدفق والمنسوب
- الوحدات والتحويلات والتحقق من معقولية القيم
- الحركة الثابتة والدورانية والترددية والخطية
- حدود النظام الميكانيكي ومسار الطاقة

اليوم 2: المضخات والضواغط والصمامات والأنابيب

- وظائف مضخات الطرد المركزي والإزاحة الموجبة
- مؤشرات السحب والطرد والتجويف واختناق التدفق
- وظيفة الضاغط ومراحله وتبريده وحمايته
- صمامات العزل والتحكم وعدم الرجوع والتنفيس
- مكونات الأنابيب والدعامات والتمدد واتجاه التدفق

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: انتقال الحرارة وأنظمة الحركة والمحامل وموانع التسرب

- وظيفة المبادل الحراري وترتيبات الجريان
- مسار الطاقة عبر المحرك والقارنة والسيور والسلاسل وصندوق التروس
- وظيفة المحمل والحمل والتزييت ومؤشرات الحرارة
- وظيفة موانع التسرب والحشيات ومؤشرات التسرب
- الوعي بالحواجز ونقاط الانحشار والطاقة المختزنة

اليوم 4: المخططات والحدود وحالة المعدات

- قراءة لوحة البيانات وصفيحة المواصفات والمخطط ورسم المورد
- التمييز بين نطاق التشغيل والإنذار والإيقاف والحد التصميمي
- ملاحظات الضوضاء والاهتزاز والحرارة والتسرب والتآكل والبلى
- مراجعة سجل المعدات وأمر العمل وتقرير الفحص
- جمع الأدلة قبل التواصل مع المختصين

اليوم 5: واجهات الصيانة والتواصل الفني

- الصيانة الوقائية والتنبؤية والتصحيحية وصيانة الأعطال
- واجهات الفحص والتزييت والمحاذاة والموازنة ومراقبة الحالة
- تطبيق عملي على وصف ملاحظة أو عيب
- التصعيد الآمن والوعي بالعزل وحدود الصلاحية
- تمرين ختامي: حقيبة فهم المعدات الميكانيكية

التطبيقات العملية

تستخدم الدورة أنشطة إرشادية غير تدخلية لتحويل معلومات المعدات إلى قرارات مهنية آمنة.

- تتبع مسار الطاقة والمواد في نظام مبسط
- مطابقة المعدات بوظائفها
- استخراج المعلومات من لوحة بيانات وصفيحة مواصفات ومخطط
- تصنيف الملاحظات غير الطبيعية وإعداد مذكرة تصعيد
- إعداد إحاطة عن المعدات لاجتماع تشغيل أو مشروع

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

هل تناسب الدورة المبتدئين؟

نعم، فهي تبدأ بلغة ميكانيكية أساسية وتستخدم أمثلة ومخططات وسجلات من بيئة العمل.

هل تؤهل الدورة المشارك لتشغيل الآلات أو إصلاحها؟

لا. تظل أعمال التشغيل والعزل والفحص والإصلاح خاضعة لإجراءات الموقع والتفويض ومتطلبات الشخص المختص.

ما المعدات التي تتناولها الدورة؟

المضخات والضواغط والصمامات والأنابيب والمبادلات الحرارية والمحركات وأنظمة الحركة والمحامل وموانع التسرب على مستوى الوعي الوظيفي.

كيف تفيد موظفي المشتريات والمشروعات؟

يتدربون على قراءة أوصاف المعدات ولوحاتها وصفائح بياناتها ومخططاتها وحدود تشغيلها وأدلة صيانتها.

ما المخرج الذي يعود به المشارك إلى العمل؟

حقيبة فهم المعدات الميكانيكية وفيها خرائط للنظم وأدلة للمعدات وأدوات لقراءة الوثائق ونموذج للتصعيد.

الخلاصة

يعود المشاركون بقدرة أفضل على مناقشة المعدات وقراءة الأدلة الأساسية والتعرف على مؤشرات الخلل والتنسيق الآمن مع فرق الهندسة والصيانة.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية