

دورة الأكواد والمعايير والمواصفات الميكانيكية

AGILE LEADERS
Training Center

31 يناير – 4 فبراير 2027

شيكاغو

AGILE LEADERS
Training Center

دورة الأكواد والمعايير والمواصفات الميكانيكية

المرجع: 1873_239844 **التاريخ:** 31 يناير – 4 فبراير 2027 **المكان:** شيكاغو **الرسوم:** Euro 16000

نظرة عامة

دورة الأكواد والمعايير والمواصفات الميكانيكية دورة تأسيسية من أسبوع لوظائف الهندسة والفحص والصيانة والمشروعات والجودة والضمان الفني، ويغادر المشاركون منها بدفتر تتبع المتطلبات الميكانيكية. تربط الدورة أنواع الوثائق ونطاق التطبيق وتسلسل المراجع وضبط الإصدارات وكتابة المواصفات ومصفوفات الامتثال والانحرافات بأدلة قابلة للتتبع. تستخدم الدورة مقتطفات مصرح بها وحالات هندسية محاكاة. تقدم أجايل للتدريب الأكواد والمعايير والمواصفات الميكانيكية من خلال قرارات موثقة.

الفئة المستهدفة

- الوظائف المسؤولة عن أسس التصميم الميكانيكي ومتطلبات المعدات
- الفرق المسؤولة عن أدلة الفحص والتصنيع والاختبار والقبول
- الموظفون المسؤولون عن مواصفات الصيانة وسجلات سلامة الأصول
- وظائف المشروعات المسؤولة عن وثائق المقاولين والاستفسارات الفنية
- فرق الجودة والضمان المسؤولة عن الامتثال وقابلية التتبع

تفترض الدورة قدرة المشاركين على قراءة الرسومات الهندسية وأوراق البيانات والوثائق الفنية، وتستبعد اعتماد الكفاءة في الأكواد وحسابات التصميم التفصيلية والتفسير القانوني وتفويض الانحرافات.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات التي تحدد متطلبات الأصول الميكانيكية أو تشتريها أو تصنعها أو تفحصها أو تشغلها أو تصونها.

- الطاقة والمرافق والمنشآت الصناعية
- التصنيع والإنتاج الصناعي
- خدمات المباني ومشروعات البنية التحتية
- إدارات الهندسة الميكانيكية والفحص وسلامة الأصول
- فرق المشروعات والمشتريات والجودة والضمان الفني

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- مقارنة الأكواد والمعايير والمواصفات والممارسات الموصى بها
- تحليل نطاق الوثائق وانطباقها وتسلسلها ومراجعها
- تطبيق ضوابط الإصدارات والمراجعات والتغييرات
- بناء مصفوفة امتثال للمتطلبات الميكانيكية
- تقييم الانحرافات الفنية والأدلة الداعمة
- استخدام سجلات التتبع في قرارات المراجعة والقبول

جدول الدورة

اليوم 1: أسس الوثائق المعيارية

- مصفوفة الكود والمعيار والمواصفة والممارسة الموصى بها
- طريقة تمييز الأحكام المعيارية والإرشادية
- خريطة تسلسل الوثائق الميكانيكية وواجهة العقد
- جدول مسؤوليات الجهة والمالك والمصمم والمصنع والمفتش
- هيكل دفتر تتبع المتطلبات الميكانيكية

اليوم 2: النطاق والانطباق

- خريطة التنقل بين عائلات معدات ASME BPVC
- مقارنة نطاق أكواد الأنابيب ASME B31
- خريطة مراجع معايير المكونات ASME B16
- سجل عائلات وثائق المعدات الميكانيكية API
- ورقة قرار حدود الانطباق والاستثناءات

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: المتطلبات والمواصفات

- جدول استخراج المتطلبات الإلزامية والإرشادات
- سجل الوثائق المرجعية والمتطلبات المتسلسلة
- قائمة بنية المواصفة الهندسية وبنودها
- مصفوفة متطلبات المواد والتصنيع والفحص والاختبار
- طريقة مراجعة الغموض والتعارض والأولوية

اليوم 4: الضبط وأدلة الامتثال

- سجل ضبط الإصدار والمراجعة والملاحق وتاريخ السريان
- تصميم مصفوفة امتثال المتطلبات الميكانيكية
- سجل الاستفسار الفني والتوضيح والتفسير
- سجل أدلة الانحراف والاستثناء والموافقة
- خريطة تتبع وثائق المورد والفحص

اليوم 5: ممارسة قرارات المعايير الميكانيكية

- تمرين: تصنيف الأكواد والمعايير والمواصفات
- تمرين: تحديد النطاق وأولوية الوثائق
- تمرين: استخراج المتطلبات إلى مصفوفة امتثال
- تمرين: تقييم سجل انحراف فني
- المهمة الختامية: إكمال دفتر تتبع المتطلبات الميكانيكية

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تعتمد على مقتطفات مصرح بها وسجلات معدات ووثائق مشروعات محاكاة.

- نشاط مقترح: تصنيف أنواع الوثائق ورسم تسلسلها التعاقدي والفني
- نشاط مقترح: تحديد الانطباق لحالات معدات الضغط والأنابيب والمعدات الدوارة
- نشاط مقترح: تحويل الأحكام إلى بنود مواصفات وأدلة امتثال
- نشاط مقترح: تقييم التعارضات والمراجعات والانحرافات والموافقات وفجوات التتبع

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة الأكواد والمعايير الميكانيكية وما متطلباتها؟

تناسب الدورة وظائف الهندسة والفحص والصيانة والمشروعات والجودة والضمان الفني. وتفترض قدرة المشاركين على قراءة الرسومات وأوراق البيانات والوثائق الفنية.

كيف تختلف دورة الأكواد والمعايير الميكانيكية عن دورة التصميم التفصيلي للمعدات؟

تركز دورة الأكواد والمعايير على نطاق الوثائق وتسلسلها ومتطلباتها وضبطها وأدلة امتثالها. أما دورة التصميم التفصيلي فتركز على الحسابات واختيار الأبعاد وتحليل الأحمال والتحقق الهندسي للمعدات.

ما الفرق بين الكود والمعيار والمواصفة الميكانيكية؟

يقدم الكود متطلبات منظمة لنطاق محدد، ويضع المعيار أحكاما فنية متفقا عليها، بينما تحدد المواصفة متطلبات المشروع أو المالك أو المنتج أو الشراء. ويتوقف أثرها التعاقدي والتنظيمي على طريقة الإحالة إليها.

كيف تضبط إصدارات ومراجعات المعايير الميكانيكية؟

يتطلب ضبط الإصدار خط أساس معتمدا وتاريخ انطباق وسجل مراجع ومراجعة للتغيير وسجل أثر وموافقة مسؤولة وإبلاغا قابلا للتتبع للوثائق والموردين المتأثرين.

كيف تدار الانحرافات الفنية عن المواصفات الميكانيكية؟

تدار الانحرافات بتوثيق المتطلب والخروج المقترح والأساس الفني والمخاطر والتدابير التعويضية والوثائق المتأثرة والمراجعة المسؤولة وحالة الموافقة والقرار النهائي.

الخاتمة

يأخذ المشاركون دفتر تتبع المتطلبات الميكانيكية الذي يربط تسلسل الوثائق والنطاق والأحكام والمواصفات والمراجعات وأدلة الامتثال والانحرافات. يحول الدفتر المراجع المتفرقة إلى مسار مراجعة مضبوط. ويدعم قرارات هندسية قابلة للدفاع مع بقاء العقود واللوائح والمهندسين المخولين والمنشورات الرسمية هي المرجع الحاكم.