

رقم الدورة 1362

دورة الإدارة المتقدمة للتكليف وبدء التشغيل

إدارة التشغيل الأولي وبدء التشغيل والإيقاف وضمان الجاهزية التشغيلية
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة الإدارة المتقدمة للتكليف وبدء التشغيل برنامجًا تدريبيًا متخصصًا يهدف إلى تطوير القدرات الفنية والتشغيلية والإدارية للمهنيين المسؤولين عن أعمال التكليف وبدء التشغيل والجاهزية التشغيلية والانتقال من تنفيذ المشروع إلى التشغيل الفعلي. ويقدم البرنامج منهجية متقدمة وعملية لإدارة أعمال التكليف المعقدة، وتكامل التخصصات، والسيطرة على المخاطر، وتنسيق فرق العمل، والتأكد من جاهزية المنشآت والأنظمة للتشغيل بصورة آمنة وموثوقة.

تمثل مرحلتا التكليف وبدء التشغيل من أكثر المراحل حساسية في المشاريع الصناعية ومشاريع البنية التحتية والطاقة والنفط والغاز، إذ لا يقتصر النجاح على اكتمال أعمال الإنشاء، بل يتطلب التحقق المنهجي من المعدات والأنظمة، وتنسيق فرق المشروع والتشغيل، وتنفيذ الاختبارات بصورة منظمة، وإدارة الأعمال المتبقية، والتأكد من استيفاء متطلبات الجاهزية قبل بدء التشغيل. ويساعد التطبيق المتقدم لمنهجيات إدارة التكليف على تحسين جودة القرارات، وتقليل مخاطر الانتقال إلى التشغيل، ودعم استقرار الأداء التشغيلي.

يغطي البرنامج دورة إدارة التكليف وبدء التشغيل بصورة متكاملة، بما يشمل استراتيجيات التكليف، والتخطيط، وتقسيم الأنظمة، وتسليم الأنظمة، وتقييم الجاهزية، وأعمال ما قبل التشغيل، والاختبارات الوظيفية والمتكاملة، والتغذية بالطاقة، وتسلسل بدء التشغيل، والتحقق من الأداء، وإدارة المخاطر، واستكشاف الأعطال، والتسليم النهائي. كما يربط البرنامج أعمال التكليف بمتطلبات إدارة المشاريع والصيانة والاعتمادية وإدارة الأصول والجودة والسلامة والجاهزية التشغيلية.

ويركز التدريب بصورة خاصة على إدارة الواجهات المعقدة بين التخصصات والمقاولين وفرق التشغيل. ويتناول أساليب عملية لإدارة الأعمال غير المكتملة، وحالات عدم المطابقة، والاستفسارات الفنية، والتغيرات في النطاق، والقيود التشغيلية، واعتماديات الاختبارات، وضغوط الجدول الزمني. كما يوضح كيفية استخدام بيانات الأداء وأدلة الجاهزية لدعم القرارات المتعلقة بالتغذية بالطاقة، وبدء التشغيل، وتسليم الأنظمة، والانتقال إلى التشغيل المستقر.

ومن خلال دراسات الحالة المتقدمة والتطبيقات العملية والتمارين وورش العمل، يطور المشاركون القدرة على إدارة أداء التكليف، وتقييم الجاهزية، ومعالجة المشكلات الحرجة، وتنسيق أعمال بدء التشغيل، وإدارة التسليم بطريقة منظمة. وتدعم دورة الإدارة المتقدمة للتكليف وبدء التشغيل قدرة المؤسسات على تعزيز حوكمة

التكليف، وتحسين تنفيذ المشاريع، ورفع الجاهزية التشغيلية، وتعزيز موثوقية الأصول وجودة الانتقال إلى التشغيل المستقر.

أهداف الدورة

- تحليل المبادئ والمراحل المتقدمة لإدارة التكليف وبدء التشغيل وتحديد الأنشطة والواجهات ونقاط القرار الرئيسية خلال البرنامج التدريبي.
- تطوير استراتيجيات متكاملة للتكليف تربط بين الهندسة والإنشاءات والاختبارات وبدء التشغيل والجاهزية التشغيلية واستكمال المشروع.
- تقييم جاهزية الأنظمة الميكانيكية والكهربائية وأنظمة الأجهزة والتحكم والعمليات والمرافق وأنظمة السلامة باستخدام أساليب تحقق منظمة.
- تطبيق أساليب متقدمة لتخطيط وجدولة أعمال التكليف وترتيب الاختبارات وإدارة الاعتماديات والأنشطة الحرجة.
- تصميم أنظمة متكاملة لإدارة التكليف تشمل تقسيم الأنظمة وتسليمها ومراجعات الجاهزية والاختبارات والتقارير ومتابعة الأداء.
- تحسين التنسيق بين فرق الهندسة والإنشاءات والتكليف والتشغيل والصيانة والجودة والفحص وإدارة المشاريع والسلامة.
- تعزيز إدارة المخاطر ودعم اتخاذ القرار أثناء التكليف وبدء التشغيل من خلال تقييم المخاطر الفنية والتشغيلية والسلامة والجدول الزمني.
- تطبيق منهجيات منظمة لإدارة الأعمال غير المكتملة وحالات عدم المطابقة والاستفسارات الفنية والتغييرات والقيود المؤثرة على التكليف.
- تقييم أداء التكليف وبدء التشغيل باستخدام مؤشرات الأداء وبيانات الجاهزية ونتائج الاختبارات ومعلومات التقدم التشغيلي.
- تطوير أساليب متقدمة لاستكشاف الأعطال ووضع خطط الاستعادة ومعالجة المشكلات الحرجة التي تظهر أثناء التكليف وبدء التشغيل.

- موازنة أعمال التكليف مع متطلبات الصيانة والاعتمادية وإدارة الأصول والجاهزية التشغيلية والأداء طويل الأجل.
- تقييم نتائج التكليف النهائية وإعداد التوصيات المتعلقة باعتماد بدء التشغيل والتسليم والاستقرار التشغيلي والتحسين المستمر.

الفئة المستهدفة

تستهدف هذه الدورة مهندسي التكليف ذوي الخبرة، ومديري التكليف، ومديري بدء التشغيل، ومديري المشاريع، ومديري التشغيل، ومديري الهندسة، ومديري الصيانة والاعتمادية، ومهندسي العمليات والميكانيكا والكهرباء والأجهزة والتحكم، ومتخصصي إدارة المشاريع والتحكم بها، والمهنيين الفنيين المسؤولين عن التكليف وبدء التشغيل في المشاريع الكبرى. كما تناسب العاملين في النفط والغاز والبتروكيماويات والطاقة والمرافق والمصانع والصناعات التحويلية والبنية التحتية والمشاريع كثيفة الأصول.

كما تستهدف الدورة مديري الإنشاءات، ومديري إكمال الأنظمة، ومنسقي التسليم، ومديري الجودة، ومتخصصي الفحص، ومديري الصحة والسلامة، ومتخصصي إدارة الأصول، وقادة الجاهزية التشغيلية، ومديري المقاولين، وقادة التخصصات. وتوفر الدورة قيمة خاصة للمديرين التنفيذيين وصناع القرار المسؤولين عن المشاريع الرأسمالية الكبرى، وحوكمة التكليف، واعتماد بدء التشغيل، وإدارة المخاطر التشغيلية، وتسليم المشاريع، والانتقال إلى التشغيل المستمر.

وتناسب الدورة الجهات الحكومية والوزارات والمؤسسات العامة وشركات الطاقة والنفط والغاز والشركات الصناعية الكبرى والمؤسسات الهندسية والجهات المالكة للأصول التي تنفذ منشآت جديدة أو توسعات أو برامج تحديث أو مشروعات تكليف وبدء تشغيل معقدة، وتحتاج إلى تطوير منهجية متقدمة وموحدة لإدارة التكليف وتحقيق الجاهزية التشغيلية.

مخرجات التعلم

- بنهاية الدورة، سيكون المشاركون قادرًا على:
- شرح المبادئ المتقدمة لإدارة التكاليف وبدء التشغيل وتطبيقها على المشاريع الصناعية الكبرى.
- إعداد استراتيجيات متكاملة للتكاليف تربط بين استكمال المشروع وتسليم الأنظمة والاختبارات وبدء التشغيل والجاهزية التشغيلية.
- تقييم جاهزية الأنظمة متعددة التخصصات باستخدام معايير واضحة وأدلة تحقق ونقاط قرار محددة.
- إعداد جداول تكاليف متقدمة تراعي اعتماديات الأنظمة وتسلسل الاختبارات والواجهات والموارد والأنشطة الحرجة.
- تطبيق أساليب متقدمة لإدارة تقسيم الأنظمة وتسليمها وسجلات الاستكمال ومراجعات الجاهزية ووثائق التكاليف.
- تنسيق فرق التكاليف متعددة التخصصات وإدارة الواجهات بين فرق المشروع والمقاولين وفرق التشغيل.
- تقييم المخاطر الفنية والتشغيلية ومخاطر السلامة والجدول الزمني ووضع الضوابط وخطط الاستجابة المناسبة.
- إدارة القيود والأعمال غير المكتملة وحالات عدم المطابقة والاستفسارات الفنية والتغييرات خلال أعمال التكاليف.
- تحليل بيانات الاختبارات والتكاليف وبدء التشغيل لتحديد فجوات الأداء والظروف غير الطبيعية والمخاطر الناشئة.
- تطبيق منهجيات منظمة لاستكشاف الأعطال وتحليل الأسباب الجذرية ومعالجة مشكلات التكاليف وبدء التشغيل.
- إعداد متطلبات التسليم والجاهزية التشغيلية التي تدعم الانتقال الفعال للأنظمة والأصول إلى فرق التشغيل.
- إعداد خطة متقدمة لإدارة التكاليف وبدء التشغيل تدعم اعتماد التشغيل الآمن واستقرار الأداء والتحسين المستمر.

■ المحاوّر التدريبية:

محاوّر الدورة**اليوم الأول****استراتيجية التّكليف المتقدمة والتّخطيط والحوكمة**

- المبادئ المتقدمة لإدارة التّكليف وبدء التشغيل
- دور التّكليف ضمن دورة حياة المشروع والأصل
- تطوير استراتيجية وفلسفة التّكليف وإطار التنفيذ
- هيكل إدارة التّكليف والأدوار والصلاحيات والمسؤوليات
- تقسيم الأنظمة والأنظمة الفرعية وتحديد حدود التّكليف
- ربط التّكليف بالهندسة والإنشاءات وإدارة المشاريع والتشغيل
- إعداد مراحل التّكليف ونقاط القرار ومعايير الجاهزية
- إعداد جداول التّكليف وتخطيط الموارد وإدارة المسار الحرج
- إدارة الواجهات بين التخصصات والمقاولين
- التطبيق العملي: إعداد استراتيجية متقدمة للتّكليف وإطار تنفيذي لمشروع صناعي كبير

اليوم الثاني**استكمال الأنظمة والجاهزية والاختبارات المتكاملة**

- إدارة استكمال الأنظمة وتسليمها بصورة متقدمة
- مراجعة حالة الاستكمال الميكانيكي وأعمال ما قبل التشغيل
- متطلبات تسليم الأنظمة ووثائق الاستكمال
- أساليب تقييم الجاهزية والتحقق المبني على الأدلة

اليوم الثاني — تابع

- تخطيط الاختبارات الوظيفية والاختبارات المتكاملة
- اختبار الأنظمة الميكانيكية والكهربائية وأنظمة الأجهزة والتحكم والعمليات
- التحقق من الإنذارات والتشابكات ووظائف الإيقاف والحماية
- إدارة اعتماديات الاختبارات والواجهات متعددة التخصصات
- تقييم واعتماد نتائج اختبارات التكليف
- دراسة حالة: تنفيذ مراجعة جاهزية متكاملة وإعداد إجراءات تصحيحية للأنظمة الحرجة

اليوم الثالث

إدارة بدء التشغيل والمخاطر والتحكم التشغيلي

- استراتيجية بدء التشغيل وتسلسل التشغيل المنظم
- التخطيط للتغذية بالطاقة وبدء تشغيل المرافق والأنظمة
- التنسيق بين العمليات الميدانية وغرف التحكم
- متابعة المتغيرات التشغيلية الحرجة أثناء بدء التشغيل
- تقييم مخاطر بدء التشغيل واتخاذ القرارات التشغيلية
- متطلبات تصاريح العمل وعزل مصادر الطاقة وسلامة العمليات
- إدارة التغيير أثناء التكليف وبدء التشغيل
- إدارة الأعمال المتزامنة والواجهات عالية المخاطر
- الاتصال والتصعيد وهياكل اتخاذ القرار أثناء الأنشطة الحرجة
- التطبيق العملي: إدارة سيناريو معقد لبدء التشغيل وإعداد خطة متكاملة للتحكم التشغيلي

اليوم الرابع

استكشاف الأعطال وإدارة الأداء وخطط الاستعادة

- الأساليب المتقدمة لاستكشاف الأعطال أثناء التكاليف وبدء التشغيل
- تحديد انحرافات أداء المعدات والأنظمة والعمليات
- تحليل الأسباب الجذرية لفشل التكاليف والمشكلات التشغيلية
- إدارة الاستفسارات الفنية وحالات عدم المطابقة والمشكلات المفتوحة
- إدارة التغييرات والأعمال الإضافية أثناء التكاليف
- استعادة الجدول الزمني ومعالجة تأخيرات التكاليف
- مؤشرات أداء التكاليف وطرق قياس التقدم
- إدارة أداء المقاولين أثناء أعمال التكاليف
- اتخاذ القرارات تحت ضغط الوقت والمتطلبات الفنية والتشغيلية
- التطبيق العملي: تحليل انحراف رئيسي في أعمال التكاليف وإعداد خطة متكاملة للاستعادة وتحقيق الاستقرار

اليوم الخامس

التسليم وضمان بدء التشغيل والتحسين المستمر

- التحقق النهائي من أعمال التكاليف وتقييم الأداء
- اعتماد بدء التشغيل واتخاذ قرارات الجاهزية
- الجاهزية التشغيلية ونقل ملكية ومسؤولية الأنظمة
- إعداد ومراجعة وثائق التكاليف والتسليم النهائية
- إغلاق قوائم الملاحظات والأعمال غير المكتملة
- ربط معلومات التكاليف بأنظمة الصيانة والاعتمادية

اليوم الخامس — تابع

- متابعة الأداء بعد بدء التشغيل وتحقيق الاستقرار التشغيلي
- مراجعة أداء التكليف وتوثيق الدروس المستفادة
- التحسين المستمر لاستراتيجيات وإجراءات وحوكمة التكليف
- أفضل الممارسات للحفاظ على الجاهزية التشغيلية وأداء الأصول
- ورشة العمل النهائية: إعداد خطة متكاملة للإدارة المتقدمة للتكليف وبدء التشغيل تشمل الاستراتيجية وتقسيم الأنظمة والجاهزية والاختبارات وإدارة المخاطر وبدء التشغيل واستكشاف الأعطال والتحقق من الأداء والتسليم والاستقرار التشغيلي

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة:

<https://quest-training.com/courses/advanced-commissioning-start-up-management-training-course>الموقع الإلكتروني: <https://quest-training.com>البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440