



البنية التحتية للنقل، الأداء، وصيانة



البنية التحتية للنقل، الأداء، وصيانة

المقدمة

تمثل البنية التحتية للنقل أساسًا مهمًا لاستمرارية الخدمات والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويتطلب الحفاظ عليها إدارة متكاملة للتخطيط والتشغيل والصيانة وتقييم الأداء. تركز هذه الدورة التدريبية في البنية التحتية للنقل، الأداء، والصيانة، على إدارة الأصول وتحسين أداء شبكات النقل واستدامة البنية التحتية.

تتناول دورة البنية التحتية للنقل، الأداء، والصيانة، صيانة الطرق والجسور وإدارة المخاطر والتكاليف طوال دورة حياة الأصول. كما تساعد المشاركين على تحليل الأداء وتحديد أولويات الصيانة والتطوير واتخاذ القرارات المناسبة. وتهدف إلى تعزيز تشغيل وصيانة النقل وتحسين كفاءة النقل وجودة الخدمات واستمراريتها.

الفئات المستهدفة

تستهدف دورة البنية التحتية للنقل، الأداء، والصيانة، الفئات والمحترفين لاكتساب المعرفة والمهارات:

- كبار المديرين التنفيذيين المسؤولين عن البنية التحتية للنقل.
- مديرو الصيانة والتشغيل في الجهات المالكة للأصول.
- مهندسو الطرق والجسور والمرافق المرتبطة بالنقل.
- مخطو النقل ومختصو تطوير الشبكات.
- مسؤولو إدارة الأصول والبنية التحتية.
- محللو أداء شبكات النقل ومؤشرات الكفاءة.
- مسؤولو مشاريع الصيانة وإدارة العقود.
- المختصون في التخطيط الاستثماري وتمويل الأصول.
- مسؤولو السلامة والجودة والحوكمة التشغيلية.
- الموظفون المشاركون في تقييم الأصول وتحديد أولويات الصيانة.
- قادة الفرق المعنية بتشغيل وصيانة النقل.
- المهنيون الراغبون في تطوير خبراتهم في إدارة البنية التحتية المستدامة.

أهداف الدورة التدريبية

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في البنية التحتية للنقل، الأداء، والصيانة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم مبادئ البنية التحتية للنقل والأداء والصيانة.
- تحليل متطلبات صيانة البنية التحتية للنقل وإدارة صيانة الطرق.
- تقييم أداء شبكات النقل باستخدام المؤشرات المناسبة.
- تحديد أولويات تحسين البنية التحتية للنقل وفق المخاطر والحالة.
- تطبيق مبادئ تشغيل وصيانة النقل وإدارة الأصول في النقل.
- تقييم ممارسات صيانة الطرق والجسور ومستويات الخدمة.
- تطبيق أساليب تقييم أداء النقل ومراقبة أداء البنية التحتية.
- تطوير خطط صيانة شبكات الطرق وفق الاحتياجات والأولويات.
- تطبيق مبادئ إدارة البنية التحتية المستدامة.
- تحسين كفاءة النقل من خلال التخطيط والاستثمار الفعال.
- إدارة العمر الافتراضي للأصول وتحليل تكاليف دورة الحياة.
- تطوير استراتيجيات صيانة النقل وفق المخاطر والموارد.
- تنظيم إدارة مشاريع الصيانة ومتابعة الجودة والتكلفة والأداء.
- دعم تطوير البنية التحتية للنقل وتحسين جودة النقل.
- تحليل التقارير والبيانات لدعم قرارات الصيانة والاستثمار.
- تعزيز الحوكمة وإدارة العقود وتحقيق القيمة مقابل المال.

الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج البنية التحتية للنقل، الأداء، والصيانة:

- تحليل مؤشرات الأداء وتقارير النقل.
- تقييم حالة الأصول ومستويات الخدمة.
- إدارة صيانة الطرق وشبكات النقل.
- تطبيق مبادئ إدارة الأصول في النقل.
- تحليل تكاليف دورة حياة الأصول.
- تحديد أولويات الصيانة وفق المخاطر.
- تطوير استراتيجيات صيانة النقل.
- متابعة أعمال التشغيل والصيانة.
- إدارة مشاريع الصيانة والعقود.
- تقييم جودة أعمال الطرق والجسور.
- مراقبة أداء البنية التحتية.
- تحليل بيانات الشبكات والأصول.
- دعم قرارات التمويل والاستثمار.
- إدارة أصحاب المصلحة والحوكمة.
- تحليل المخاطر التشغيلية.
- متابعة تحقيق فوائد المشاريع.
- دعم تطوير البنية التحتية وتحسين جودة النقل.

دراسة سيناريوهات

في تدريب البنية التحتية للنقل، الأداء، والصيانة، سيطور المشاركون قدراتهم عبر دراسة الحالات:

- تحليل حالة شبكة طرق حضرية وتحديد أولويات التدخل.
- مقارنة بدائل صيانة جسر رئيسي وفق المخاطر والتكلفة.
- تقييم أداء شبكة نقل بعد ارتفاع الطلب التشغيلي.
- دراسة خطة صيانة وقائية لأصول متقدمة.
- فحص أثر تأخر الصيانة على مستويات الخدمة.
- تحليل عقد صيانة ومقارنة نتائجه بالمؤشرات المعتمدة.
- تقييم مشروع تطوير بنية نقل مع مراعاة دورة الحياة.
- دراسة قرارات إعادة التأهيل ودعمها ببيانات الأداء.
- مراجعة مؤشرات الجودة والسلامة وتحديد إجراءات التحسين المستمرة.

محتوى الدورة

الوحدة الأولى: أداء وصيانة البنية التحتية للنقل

- مفاهيم البنية التحتية للنقل والأداء والصيانة.
- مكونات شبكات الطرق والجسور ومرافق النقل.
- تقييم أداء النقل ومستويات الخدمة.
- مؤشرات أداء شبكات النقل ومؤشرات الحالة.
- مراقبة أداء البنية التحتية وإعداد التقارير.
- تحليل المخاطر وأولويات التدخل.
- ربط الأداء بالتمويل والاستثمار.
- أثر الصيانة في جودة النقل واستمرارية الخدمة.

الوحدة الثانية: تمويل وتطوير البنية التحتية للنقل

- تحديد احتياجات الاستثمار والصيانة.
- ترتيب أولويات تطوير البنية التحتية للنقل.
- خيارات التمويل الرأسمالي والتشغيلي.
- إدارة الأصول في النقل وتخصيص الموارد.
- تحليل تكاليف دورة الحياة.
- مقارنة بدائل إعادة التأهيل والاستبدال.
- تحسين كفاءة النقل من خلال الاستثمار.
- إدارة البنية التحتية المستدامة.

الوحدة الثالثة: ممارسات صيانة البنية التحتية للنقل

- أسس صيانة البنية التحتية للنقل.
- إدارة صيانة الطرق وفق حالة الأصول.
- صيانة الطرق والجسور ومرافق النقل.
- الصيانة الوقائية والتنبؤية والتصحيحية.
- استراتيجيات صيانة النقل وإدارة التدخلات.
- إدارة العمر الافتراضي للأصول.
- صيانة شبكات الطرق ومراقبة حالتها.
- تقييم نتائج الصيانة وجودة الخدمات.

الوحدة الرابعة: إدارة الصيانة والعقود

- أنظمة إدارة الصيانة وتوزيع المسؤوليات.
- تشغيل وصيانة النقل ومتابعة الأداء.
- جدولة أعمال الصيانة وترتيب الأولويات.
- إدارة مشاريع الصيانة ومتابعة التنفيذ.
- عقود صيانة البنية التحتية ومتطلبات الأداء.
- تقييم أداء المقاولين وجودة الأعمال.
- تحقيق القيمة مقابل المال.
- حوكمة الصيانة وإدارة المخاطر والسلامة.

الوحدة الخامسة: إغلاق المشاريع والتقارير الإدارية

- إغلاق مشاريع النقل وتوثيق النتائج.
- مراجعة التصاميم وتأثيرها على الصيانة المستقبلية.
- تحديث سجلات الأصول والبيانات الفنية.
- تقييم تحقيق فوائد المشاريع.
- تحليل الأداء بعد التشغيل.
- إعداد التقارير الإدارية والفنية.
- تحديد فرص تحسين البنية التحتية للنقل.
- استخلاص الدروس وتطوير المشاريع المستقبلية.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

تدعم الإدارة المتكاملة للأصول والأداء والصيانة استدامة شبكات النقل وكفاءة الخدمات. وتسهم استراتيجيات الصيانة المبنية على البيانات في تقليل المخاطر وإطالة العمر الافتراضي للأصول. كما يعزز التكامل بين التخطيط والتشغيل والصيانة جودة القرارات والاستثمارات. ويساعد التركيز المستمر على مراقبة الأداء وتطوير البنية التحتية في تحسين جودة النقل واستمرارية الخدمات.