

المقدمة:

تهدف هذه الدورة التدريبية إلى تعزيز فهم المشاركين للأساليب والأدوات والتقنيات الحديثة المستخدمة في جمع وتحليل بيانات الطرق بهدف تحسين نظام بناء الطرق وصيانتها بشكل شامل ومستدام. لقد ساعدت التطورات التكنولوجية الحديثة وكالات الطرق المختلفة في تحديد الطرق التي تحتاج إلى صيانة أو تجديد، بالإضافة إلى القدرة على التنبؤ بتدهور حالة الطرق عبر الزمن بشكل أدق. كما تم تطوير أساليب فعالة لإعادة استخدام المواد المستخرجة من أجزاء معينة من شبكة الطرق في أجزاء أخرى، مما يساهم في تحقيق الاستدامة وتقليل الهدر.

كما ستسلط الدورة الضوء على أهمية بناء نظام مستدام لإدارة أصول الطرق، يمكن من خلاله تحقيق توازن بين الاستثمار المالي والإيرادات الناتجة عن الطرق. هذا النظام المستدام يمكن الجهات المعنية من توسيع شبكة الطرق بشكل محسوب، تقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة العوائد المالية، مما يحول استثمارات الطرق من مجرد مشاريع رأسمالية تقليدية إلى مشاريع تحقق إيرادات مستدامة، وتصبح هذه الطرق مصادر حيوية للدخل إلى جانب كونها بنية تحتية للخدمات العامة.

الفئات المستهدفة:

- مدراء المشاريع المسؤولين عن تنفيذ مشاريع الطرق.
- مهندسو الطرق والمتخصصون في تصميم وبناء شبكات الطرق.
- مخططو المرور والمواصلات الذين يضعون استراتيجيات النقل.
- مهندسو المرور والمواصلات المعنيون بتحليل وتحسين تدفق الحركة.
- أعضاء فرق الاستجابة السريعة للحوادث المرورية.
- مصممو التطبيقات الخاصة بقطاع النقل والبنية التحتية.
- المهنيون العاملون في مجال إنفاذ القانون المرتبط بالنقل والسلامة.
- متخصصو تكنولوجيا المعلومات المشاركون في دعم نظم المعلومات الخاصة بإدارة الطرق.
- أي شخص يرغب في تطوير مهاراته ومعرفته في مجال إدارة أصول الطرق وشبكات النقل.

الأهداف التدريبية:

بنهاية هذا البرنامج التدريبي، سيتمكن المشاركون من:

- فهم الدور الحيوي لإدارة أصول الطرق وأهميتها في تعزيز كفاءة الشبكة الطرقية.
- استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة والمتقدمة في التنبؤ بعمليات تدهور حالة الطرق.
- إعداد وتنفيذ خطط متكاملة لإدارة أصول الطرق بناءً على توقعات التحلل والتلف.
- تقييم مختلف خطط إدارة أصول الطرق المتاحة واختيار الأنسب منها.
- تخطيط أعمال صيانة الطرق وتحديد أولوياتها باستخدام معايير متعددة تساعد في اتخاذ قرارات فعالة.
- استخدام المواد المعاد تدويرها أو المستخلصة من أجزاء من شبكة الطرق وإعادة توظيفها في أجزاء أخرى بفعالية.
- التعرف على العوامل الأساسية التي تضمن نجاح نظام إدارة أصول الطرق وتطبيقه بنجاح.

الكفاءات المستهدفة:

- فهم أهداف إدارة أصول الطرق والفوائد التي تعود عليها من حيث الاستدامة والاقتصاد.
- التعرف على العمليات والأدوات والبيانات التي تدعم تنفيذ نظام إدارة الأصول بفعالية.
- القدرة على إعداد وتنفيذ خطط متكاملة لإدارة الأصول مع متابعة مستمرة.
- التعرف على نظم معلومات إدارة أصول النقل وأهميتها في رصد حالة الطرق.
- القدرة على تحديد الأصول الأكثر أهمية وتأثيراً في شبكة الطرق.
- استخدام طرق إعادة استخدام الموارد والمواد ضمن الشبكة للحفاظ على التكلفة والجودة.
- تطبيق ممارسات الصيانة الفعالة من حيث التكلفة والتي تحسن أداء الطرق.
- تحويل شبكة الطرق من مجرد مراكز تتطلب تكاليف كبيرة إلى مراكز تولد إيرادات مستدامة.

محتوى الدورة:

الوحدة الأولى: إدارة أصول الطرق

- التعريف بمفهوم إدارة الأصول وأهميته في قطاع الطرق.
- الأسباب التي تجعل إدارة الأصول ضرورة لا غنى عنها.
- الأهداف الأساسية التي تسعى إدارة الأصول لتحقيقها.
- الفوائد المتعددة التي تحققها إدارة الأصول للجهات المعنية.
- استعراض الممارسات الحالية في إدارة أصول الطرق.
- تحديد الفجوات والتحديات لتطوير الممارسات إلى المستوى المطلوب.
- دراسة الوسائط المختلفة للنقل وعلاقتها بإدارة الأصول.

الوحدة الثانية: خطة إدارة أصول الطرق

- تصنيف أنواع الطرق وتصنيف الأصول المرتبطة بها.
- استخدام أدوات وتقنيات حديثة لجمع وتحليل بيانات الطرق بشكل دقيق.
- خطوات إعداد خطة متكاملة لإدارة أصول الطرق.
- العمليات والأدوات والبيانات اللازمة لدعم تنفيذ خطة إدارة الأصول.
- تقييم المخاطر المحتملة وكيفية إدارتها بشكل منهجي.
- استخدام نظم معلومات متقدمة لإدارة أصول النقل.
- وضع خطة التنفيذ ومتابعة التطبيق لضمان النجاح.
- استراتيجيات لجعل خطة إدارة الأصول قابلة للتنفيذ ومستدامة.

الوحدة الثالثة: تنفيذ إدارة أصول الطرق

- تحديد مستويات الخدمة المرغوبة وفقاً لمعايير محددة.
- استخدام تقنيات إعادة استخدام المواد وتقليل الهدر.

- خطوات بناء الطرق وصيانتها بشكل متكامل.
- عمليات صنع القرار الفعالة بناءً على البيانات والتحليلات.
- كفاءة ضمان تسليم الخدمة بأعلى جودة ممكنة.
- أساليب إعداد التقارير والمتابعة المستمرة لرصد حالة الأصول.

الوحدة الرابعة: الطرق المعبدة وغير المعبدة

- استراتيجيات متكاملة لإدارة أصول الطرق السريعة والمعبدة.
- الهيكل التنظيمي المطلوب لإدارة الشبكة الطرقية بفعالية.
- تكوين مجموعات إدارة الشبكة وكيفية التنسيق بينها.
- عمليات تخصيص الميزانيات وكيفية إدارتها بكفاءة.
- ملخص شامل لأصول البنية التحتية للطرق السريعة.
- تصنيف مجموعات الأصول والمكونات الأساسية والأنشطة المرتبطة بها.
- وضع معايير دقيقة لتخصيص الموازنة بناءً على الاحتياجات وعلى المستوى الاستراتيجي.
- استراتيجيات ترقية وتحسين حالة الطرق غير المعبدة.

الوحدة الخامسة: صيانة الطرق

- تطبيق مبادئ وأساليب الصيانة الوقائية للطرق للحد من التدهور.
- التعامل مع حالات الطوارئ المتعلقة بحالة الطرق.
- أساليب إعادة تأهيل الطرق المتدهورة وتحسين أدائها.
- تقنيات إعادة بناء الطرق بشكل كلي عند الضرورة.
- استخدام أدوات تحليل الفجوات المستقبلية لتحديد الاحتياجات القادمة للصيانة والتطوير.