

# € TRAINING

هواد بناء الطرق وتقنيات البناء

20 - 24 أبريل 2025  
كوالالمبور (ماليزيا)



## مواد بناء الطرق وتقنيات البناء

رمز الدورة: A828 تاريخ الإنعقاد: 20 - 24 إبريل 2025 دولة الإنعقاد: كوالالمبور (ماليزيا) - التكلفة: 6375 يورو

### مقدمة عن البرنامج التدريبي:

تخلق صناعة الطرق السريعة سوقًا لاستخدام موارد النفايات ، مع تقليل الحاجة إلى الموارد الطبيعية أيضًا. يحدث هذا لأن النفايات السابقة من مكبات النفايات تُستخدم في صنع الطرق والبنية التحتية الأخرى.

أصبحت أرصفة الأسفلت والصلب وقواعد الرصف والجسور الترابية أكثر شيوعًا كمصادر نفايات بدلاً من المواد الخام. الأسمنت المعاد تدويره والأسفلت ، الإطارات الخردة ، البلاستيك ، الحماة الفولاذية ، ألواح التسقيف ، رماد الفحم المتطاير ، والنفايات العضوية البلدية المصنعة كلها مواد خام جيدة لبناء الطرق. هذه المواد فعالة من حيث التكلفة وذات كفاءة عالية ويمكن استخدامها في مجموعة متنوعة من مشاريع بناء الطرق. هناك الكثير من الطرق لتكون مستدامًا بيئيًا بالإضافة إلى مجرد استخدام مواد البناء الطبيعية. على سبيل المثال ، يمكنك إدارة الممتلكات الخاصة بك بشكل صحيح بحيث لا تهدر أي طاقة أو موارد ، وإعادة استخدام أي مواد عضوية بعد عمليات التنظيف ، وهدم المباني التي يجب إزالتها بسبب حجمها.

سيساعدك حضور هذه الدورة على التعرف على الأنواع المختلفة من المواد المستخدمة في بناء الطرق ، والتقنيات المستخدمة في بناء الطرق ، والمعدات والمواد المستخدمة في رصف الطرق.

### أهداف البرنامج التدريبي:

#### في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- تحديد مواد الطرق وخصائص المواد في البناء والمواد المستخدمة في أرصفة الطرق وغيرها.
- مقدمة في مواد بناء الطرق
- تحديد الخصائص الهندسية لمواد الطرق
- ضبط الجودة وضمان الجودة في تشييد الطرق
- عد الأنواع المختلفة من مخاليط الإسفلت مع تصميم خليط الإسفلت الصلب المطبق للاختبار وتحديد المناهج وطريقة مارشال أيضًا.
- تنفيذ ضبط الجودة وضمان الجودة في تشييد الطرق
- تعزيز مهارات مهندسي إنشاء الطرق في مجال عملهم

### الفئات المستهدفة:

- مهندسي إنشاء الطرق العاملين في إنشاء الطرق والإشراف على أعمال بناء مشاريع الطرق.
- العاملين في مجالات فحص المنشآت الخرسانية وتقييمها وإصلاحها.
- العاملين في مجالات تصميم وإنشاء المنشآت الخرسانية ومراقبة الجودة وصيانة وإصلاح المنشآت.

### محتوى الدورة التدريبية:

#### الوحدة الأولى:

#### مقدمة في مواد بناء الطرق

- المواد المستخدمة لسد الطرق ورصف الطرق المرصوفة بالحصى والطرق ذات طبقة رصف سطحية والطرق المعبدة، إلخ
- خصائص المواد

- التربة والقاعدة: اختبارات قياسية لتحديد الخصائص الهندسية لمواد الطرق
- اختبارات قياسية لتحديد الخصائص الهندسية لمواد الطرق

## الوحدة الثانية:

### تصميم خلطة الصلب الإسفلتي

- اختبار المواد المستخدمة في خليط الإسفلت الركام الخشن، الركام الناعم، الحشو المعدني، المادة الرابطة، إلخ
- متطلبات المواصفات
- تمليس الركام
- تدرج الركام الأملس
- طريقة مارشال لتصميم مخاليط الإسفلت. العلاقات الحجمية، محتوى البيتومين الأمثل، التحمل، صيغة مزيج الوظائف

## الوحدة الثالثة:

### مخاليط الإسفلت

- أنواع مخاليط الإسفلت
- خليط الصلب الإسفلتي الساخن
- خليط الصلب الإسفلتي الدافئ
- خليط الصلب الإسفلتي البارد

## الوحدة الرابعة:

### تكنولوجيا بناء الطرق

- مقدمة في التقنيات الحديثة في بناء الطرق
- المعدات والتقنيات الجديدة المستخدمة في بناء الطرق

## الوحدة الخامسة:

### ضبط الجودة وضمان الجودة في تشييد الطرق

- أهمية ضبط الجودة في عمليات إنشاء الطرق
- اختيار مصادر المواد
- اختبار المواد
- تفحص الأعمال المنفذة
- اختبار العمل المنفذ
- تعبئة نتيجة الاختبار لعملية ضمان الجودة
- ضمان الجودة في عمليات بناء الطرق