



الأكاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



# دورة: البرنامج المتكامل في التصميم والهندسة الشاملة للطرق

ال코드	المدينة	الفندق	نهاية التدريب	بداية التدريب	نهاية الدورة - الساعات	السعر	لغة الدورة
AMC-1463	تونس	فندقية قاعة	2026-11-09	2026-11-13	25	€ 3450	العربية -

## مقدمة الدورة التدريبية:

تهدف هذه الدورة التدريبية المتخصصة إلى تزويـد المـشاركـين بـمـعـرـفة شاملـة وـمـهـارـات طـبـيـقـية في مـجـال تـصـمـيم وـهـنـدـسـة الـطـرـقـ، من خـلـال منـهج عـلـمـي يـجـمـع بـيـن النـظـريـات الـهـنـدـسـيـة، الـأـمـلـة الـوـاقـعـيـة، درـاسـات الـحـالـةـ، وـالـتـطـبـيقـات الـعـلـمـيـةـ. وـتـرـكـزـ الدـورـةـ عـلـىـ الـمـبـادـئـ الـحـدـيثـةـ، الـمـارـسـاتـ الـمـسـتـدـامـةـ، وـاـسـتـخـادـ الـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ وـالـبـرـمـجـيـاتـ الـمـتـقـدـمـةـ بـمـاـ يـوـاـكـبـ مـتـطلـبـاتـ الـبـنـيـةـ الـتـحـتـيـةـ الـمـعـاـصـرـةـ.

## الهدف العام للدورة التدريبية

تمكـينـ المـشـارـكـينـ منـ تصـمـيمـ شبـكـاتـ طـرـقـ فـعـالـةـ وـآـمـنـةـ وـمـسـتـدـامـةـ، منـ خـلـالـ اـكـتسـابـ مـعـرـفـةـ مـتـقـدـمـةـ بـالـمـبـادـئـ الـهـنـدـسـيـةـ، الـمـوـادـ، الـمـعـايـيرـ، وـالـنـظـمـ الـتـقـنـيـةـ الـمـسـتـخـدـمـةـ فـيـ تصـمـيمـ وـهـنـدـسـةـ الـطـرـقـ.

## الاهداف التفصيلية للدورة التدريبية

بـنـهاـيـةـ هـذـهـ دـورـةـ سـيـكـونـ المـشـارـكـ قادرـاـ عـلـىـ:

- فـهـمـ الـمـبـادـئـ الـأـسـاسـيـةـ لـتـصـمـيمـ وـهـنـدـسـةـ الـطـرـقـ وـتـطـوـرـهاـ التـارـيـخـيـ.
- تـحلـيلـ وـتـصـمـيمـ الـمـحـاـذاـةـ الـأـفـقيـةـ وـالـعـمـودـيـةـ وـمـقـاطـعـ الـطـرـقـ بـشـكـلـ اـحـتـرـافـيـ.
- اـخـتـيـارـ الـمـوـادـ الـمـنـاسـبـةـ لـلـبـنـيـةـ الـتـحـتـيـةـ لـلـطـرـقـ وـفـقـاـ لـلـاـسـتـخـدـامـ وـالـجـوـدـةـ.
- تـصـمـيمـ الـأـرـصـفـةـ الـمـرـنـةـ وـالـصـلـبـةـ وـفـقـاـ لـمـعـايـيرـ الـحـمـلـ الـمـرـوـرـيـ وـوـجـمـ الـاـسـتـخـدـامـ.
- تـطـبـيقـ أـنـظـمـةـ الـصـرـفـ الـصـحـيـ وـالـسـطـحـيـ بـكـفـاءـةـ لـحـمـاـيـةـ الـبـنـيـةـ الـتـحـتـيـةـ.
- دـمـجـ الـمـارـسـاتـ الـبـيـئـيـةـ وـالـمـسـتـدـامـةـ فـيـ مـراـحـلـ تـصـمـيمـ وـتـنـفـيـذـ الـطـرـقـ.



- استخدام البرمجيات والتقنيات الحديثة في التصميم والتحليل.
- فهم القوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بتصميم الطرق.
- تقييم أداء الطرق وتخطيط استراتيجيات الصيانة الوقائية والعلاجية.

### **الفئة المستهدفة من الدورة التدريبية**

- المهندسون المدنيون والفنانون العاملون في تصميم وبناء الطرق.
- المخططون الحضريون ومتخصصو البنية التحتية.
- المسؤولون في الهيئات الحكومية المعنية بتطوير مشاريع الطرق.
- الطلاب في تخصصات الهندسة المدنية والنقل والبنية التحتية.
- المهنيون الراغبون في التحول المهني إلى مجال تصميم وهندسة الطرق.

### **المخطط التفصيلي للدورة التدريبية**

#### **اليوم الأول: مدخل إلى هندسة الطرق**

- نظرة عامة على تصميم وهندسة الطرق.
- التعريف بهندسة الطرق ودورها في التنمية الحضرية.
- تطور تاريخي لهندسة الطرق وأبرز الاتجاهات الحديثة.
- تصنيف الطرق وأنواعها (طرق حضرية، طرق سريعة، طرق ريفية...).
- العلاقة بين تخطيط الطرق والنقل المستدام.

#### **اليوم الثاني: التصميم الهندسي للطرق**

- مبادئ المحازة الأفقية (Horizontal Alignment).
- مبادئ المحازة العمودية (Vertical Alignment).
- عناصر المقطع العرضي للطريق: الرصيف، الحاجز، الأكتاف، الأرصفة.



- اعتبارات الرؤية والسلامة في تصميم الطرق.
- معايير التصميم المستخدمة دولياً مثل AASHTO و Eurocodes (...).

### اليوم الثالث: مواد البناء ومراقبة الجودة

- المواد المستخدمة في الطبقات التحتية والسدود.
- خصائص مواد الرصف (البيتومين، الخرسانة، مواد معاد تدويرها).
- اختبارات المواد (التحمل، الكثافة، التدرج، الالتصاق...).
- مبادئ مراقبة الجودة في المشاريع الطرقية.
- التوجهات الحديثة في استخدام المواد المستدامة والصديقة للبيئة.

### اليوم الرابع: تصميم الأرصفة (Pavement Design)

- أنواع الأرصفة (مرنة، صلبة، مركبة).
- تحليل الأحمال المرورية وتأثيرها على الرصف.
- تصميم سماكة طبقات الرصف باستخدام الطرق الهندسية التقليدية والبرمجيات.
- تطبيقات على تصميم الأرصفة باستخدام برامج مثل: HDM-4 و KenPave.
- مشكلات الأرصفة الشائعة وأساليب معالجتها.

### اليوم الخامس: أنظمة الصرف وتصريف مياه الطرق

- أهمية أنظمة الصرف في حماية الطرق من التدهور.
- تصميم أنظمة الصرف السطحي: المزاريب، الميل الجانبي، المصارف.
- تصميم أنظمة الصرف الجوفي: الأنابيب، الفلاتر، البالوعات.
- إدارة مياه الأمطار وتقنيات مقاومة التآكل.
- تطبيقات عملية باستخدام أدوات نمذجة الصرف.



الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير تعتمد على أحدث الأساليب العلمية والمهنية في مجالات التدريب وتنمية الموارد البشرية، بهدف رفع كفاءة الأفراد والمؤسسات. يتم تنفيذ البرامج التدريبية وفق منهجية متكاملة تشمل:

- المحاضرات النظرية المدعومة بعرض تقديمي (PowerPoint) ومقاطع مرئية (فيديوهات وأفلام قصيرة).
- التقييم العلمي للمتدربين قبل وبعد البرنامج لقياس مدى التطور والتحصيل العلمي.
- جلسات العصف الذهني وتطبيقات عملية للأدوار من خلال تمثيل المواقف العملية.
- دراسة حالات عملية مصممة خصيصاً لتلائم المادة العلمية وطبيعة عمل المشاركين.
- اختبارات تقييمية تُجرى في نهاية الدورة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية.

يحصل كل مشارك على المادة العلمية والعملية للبرنامج مطبوعة ومحفوظة على CD أو فلاش ميموري، مع تقديم تقارير مفصلة تشمل الحضور والنتائج النهائية مع التقييم العام للبرنامج.

يتم إعداد المادة العلمية للبرامج التدريبية بطريقة احترافية على يد نخبة من الخبراء والمتخصصين في مختلف المجالات والتخصصات. في ختام البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور مهنية موقعة ومعتمدة من الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير.

### أوقات البرنامج:

- من الساعة 9:00 صباحاً حتى 2:00 ظهراً في المدن العربية.
- من الساعة 10:00 صباحاً حتى 3:00 ظهراً في المدن الأوروبية والآسيوية.

### البرامج التدريبية تتضمن :

- بو فيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.



## الأكاديمية الس堪динافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414979 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianacademy.net

Timmermansgatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden