



الأاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



# دورة: المواد والتكنولوجيا المتقدمة في صناعة ، إصلاح وحماية الخرسانة

| الكود    | المدينة           | الفندق      | بداية التدريب | نهاية التدريب | السعر  | لغة الدورة - الساعات |
|----------|-------------------|-------------|---------------|---------------|--------|----------------------|
| AMC-1206 | هامبورج (ألمانيا) | قاعة فندقية | 2026-04-20    | 2026-04-24    | € 5450 | العربية - 25         |

## الأهداف التدريبية للدورة

- التعرف على نهج إدارة المشاريع الجديدة.
- فهم أساليب التصميم الجديدة والتميز بين الرموز والمعايير.
- معرفة المواد الجديدة في صناعة الخرسانة.
- التعرف على طرق البناء المتقدمة.
- التعرف على الخرسانة عالية الأداء (HPC) والخرسانة عالية القوة (HSC) والخرسانة ذاتية الدمج (SCC).
- التعرف على جميع المواد الحديثة وطريقة الإصلاح.
- القدرة على تصميم وتنفيذ CFRP لتقوية الخرسانة.

## الكفاءات المستهدفة من الدورة التدريبية

- تقنيات متقدمة في الكود والمعايير.
- مواد متقدمة في البناء الخرساني.
- مواد جديدة لزيادة متانة الخرسانة.
- طريقة البناء المتقدمة لتكون هيكل مستدام.
- مواد وتقنيات متقدمة لإصلاح الخرسانة.
- البوليمر المقوى بألياف الكربون (CFRP) في إصلاح الهياكل الخرسانية وتقويتها.
- طرق الحماية من التآكل.



## محتوى الدورة التدريبية

### مقدمة في مواد البناء الحديثة:

- ضبط جودة الخرسانة
- مزيج تصميم الخرسانة
- الخرسانة عالية القوة والخرسانة عالية الأداء
- المواد والمكونات الإضافية الخاصة
- الممارسات الإنشائية للخرسانة في منطقة الخليج
- محاذير عمليات الخرسانة المختلفة في الطقس الحار في منطقة الخليج
- طرق الاختبار القياسية للخرسانة غير التقليدية وتعزيزها

### خصائص الخرسانة عالية القوة (HSC) والخرسانة فائقة الأداء (HPC):

- الخرسانة عالية القوة "بشكل عام"
- إضافات متقدمة في الخرسانة المسلحة
- أنواع الإضافات والقيود الخرسانية
- (GGBS) الرماد المتطاير وأبخرة السيليكا
- الخرسانة عالية القوة
- خلط الخرسانة عالية القوة
- وضع وضغط خرسانة عالية القوة
- ظاهرة التآكل في قضبان الصلب

### التآكل والتقنيات والمواد المتقدمة للحماية:

- طرق الاختبار القياسية لخصائص قضبان FRP



- المواصفات الفنية للخرسانة والتسليح
- حماية حديد التسليح من التآكل بواسطة المواد المتقدمة
- أنواع التعزيز غير التقليدية المستخدمة في الهياكل الخرسانية
- قضبان مجلفنة ومطلية بمادة الإيبوكسي
- تقوية البلاستيك المقوى بالألياف (FRP) للخرسانة
- مثبت أنودي
- المواصفات القياسية للقضبان المطلية بالإيبوكسي

### المواد والتقنيات المتقدمة لإصلاح الخرسانة:

- الخرسانة المطاطية
- الخرسانة خفيفة الوزن
- الخرسانة بالألياف
- تقييم الهيكل الحالي
- تحديد إجراء الإصلاح
- طرق إصلاح الاتفاقية للبلاطة والشعاع
- إصلاح الأساس بواسطة مواد جديدة
- استخدام قسم الصلب لإصلاح الخرسانة المعدلة اللاتكس
- المواصفات والأدلة القياسية
- الخرسانة المعدلة
- الخصائص والتطبيقات

### استخدام CFRP للإصلاح:

- تقنية الإصلاح باستخدام CFRP
- تصميم فلسفة CFRP



- اختيار المواد المعقولة
- تنفيذ CFRP
- البرامج المتقدمة للفحص والإصلاح



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 بعروض تقديمية (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 :

- بوفيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.



## الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414959 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianscademy.net

Timmermangatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden