



ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

أسباب إنهيار المباني وطرق العلاج

فكرة الدورة

تتعاظم أهمية تقييم سلامة المباني القائمة مع تزايد عمر المنشآت، وتنوع أنماط الاستخدام، وارتفاع متطلبات السلامة والجودة في بيئات التشييد الحديثة. ويستلزم التعامل المهني مع حالات التدهور أو الهبوط أو التشققات أو مؤشرات الفشل الإنشائي فهماً متكاملاً للعوامل التصميمية والتنفيذية والتشغيلية والبيئية التي قد تقود إلى ضعف الأداء أو الانهيار الجزئي أو الكلي.

يركز هذا البرنامج من AINFCT على بناء قدرة فنية منهجية لدى المشاركين لفهم أسباب انهيار المباني وطرق العلاج، من خلال الربط بين مبادئ التحليل الإنشائي، قراءة العيوب الظاهرة، أساليب الفحص غير المتلف، وتحديد أولويات التدخل العلاجي. كما يتناول البرنامج حدود المسؤولية الفنية، متطلبات التوثيق، واختيار حلول الترميم والتدعيم المناسبة وفق درجة الخطورة وطبيعة المنشأ. ويقدم البرنامج قيمة تطبيقية متوازنة تساعد المشاركين على تحويل الملاحظات الميدانية إلى قرارات هندسية أكثر دقة وموثوقية.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- تحليل أسباب الفشل الإنشائي في المباني القائمة.
- تمييز مؤشرات الخطورة والإنهيار الجزئي والكلي.
- تطبيق أساليب الفحص والتقييم الميداني للمنشآت.
- اختيار حلول الترميم والتدعيم وفق الحالة الفنية.
- إعداد تقارير تشخيصية واضحة لحالات التدهور الإنشائي.

منهجية الدورة

- عرض تفاعلي للمفاهيم الفنية مدعوم بأمثلة ميدانية واقعية.
- تحليل صور وحالات عيوب إنشائية لاستخلاص مؤشرات التشخيص.
- تمارين تطبيقية على تصنيف مستويات الخطورة واختيار المعالجات.
- مناقشات جماعية حول تقارير فنية وحالات انهيار مختارة.

أثر الدورة على المنظمة

- يمكن تعزيز إدارة سلامة المباني وتقليل مخاطر الأعطال الإنشائية من خلال:
- تحسين قرارات الصيانة والتدخل المبكر.
 - تقليل مخاطر الانهيار والخسائر التشغيلية.
 - رفع جودة تقارير السلامة والتقييم الفني.
 - دعم الامتثال لمتطلبات السلامة الإنشائية.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على تطوير ممارسة فنية أدق في تقييم المباني من خلال:

- قراءة العيوب الإنشائية بأسلوب منهجي.
- تقدير مستويات الخطورة الميدانية.
- اختيار تقنيات علاج مناسبة للحالة.
- صياغة توصيات فنية قابلة للتنفيذ.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج العاملين في مجالات التصميم والتنفيذ والصيانة والتقييم الإنشائي. كما يفيد الجهات المعنية بمتابعة سلامة المباني واتخاذ قرارات فنية بشأن الترميم أو التدعيم.

- المهندسون المدنيون والإنشائيون.
- مهندسو الصيانة والترميم وإدارة المرافق.
- مشرفو ومراقبو تنفيذ الأعمال الإنشائية.
- العاملون في إدارات السلامة والتقييم الفني.

موضوعات الدورة

اليوم الأول: مفاهيم الفشل والإنهيار في المباني

- مفهوم الفشل الإنشائي والفرق بين التدهور والإنهيار.
- العوامل التصميمية والتنفيذية المؤثرة في سلامة المباني.
- أثر الأحمال والاستخدامات غير المخططة على المنشأ.
- دور المواد والبيئة المحيطة في ضعف الأداء.
- تصنيف حالات الخطورة ومؤشرات الإنذار المبكر.

اليوم الثاني: أسباب الإنهيار المرتبطة بالتصميم والتنفيذ

- أخطاء النمذجة والتحليل وتقدير الأحمال.
- ضعف تفاصيل التسليح والاتصالات والعناصر الحرجة.
- عيوب الخرسانة والصلب ومواد البناء المستخدمة.
- مشكلات التنفيذ والرقابة وضبط الجودة بالموقع.
- تأثير التعديلات غير المدروسة على النظام الإنشائي.

اليوم الثالث: الفحص والتشخيص وتقييم الحالة الإنشائية

- خطوات المعاينة البصرية وتوثيق مظاهر التلف.
- استخدام الاختبارات غير المتلفة في تقييم العناصر.
- تحليل الشروخ والهبوط والانحرافات والتآكل.
- تقدير قدرة التحمل المتبقية للعناصر المتضررة.
- إعداد سجل فني أولي لحالة المبنى.

اليوم الرابع: طرق العلاج والترميم والتدعيم

- معايير اختيار أسلوب العلاج حسب مستوى الضرر.
- معالجة الشروخ والفراغات والتلف السطحي.
- تدعيم الأعمدة والكمرات والبلاطات والأساسات.
- استخدام المواد الحديثة في أعمال الإصلاح الإنشائي.
- ضوابط السلامة أثناء تنفيذ أعمال العلاج.

اليوم الخامس: إدارة الحالات الحرجة والتقارير الفنية

- إجراءات التعامل مع المباني عالية الخطورة.
- تحديد أولويات الإخلاء والدعم المؤقت والمراقبة.
- بناء خطة علاج متدرجة قابلة للتنفيذ.
- صياغة تقرير فني للتشخيص والتوصيات.
- مناقشة حالات تطبيقية لاستخلاص الدروس المهنية.

course_daily_schedule

يمتد البرنامج على خمسة أيام تدريبية، بواقع أربع ساعات يومياً. يخصص كل يوم لجزء مترابط من رحلة التعلم، بدءاً من فهم أسباب القشل، مروراً بالتشخيص والفحص، وصولاً إلى اختيار طرق العلاج وإعداد التقارير الفنية. تتضمن الجلسات فترات نقاش قصيرة، تطبيقات عملية، وتمارين تحليل حالات بما يحافظ على التوازن بين المعرفة الهندسية والتطبيق المهني.

course_assessment

يعتمد تقييم المشاركين على التفاعل خلال النقاشات، جودة المشاركة في التمارين التطبيقية، والقدرة على تحليل حالة إنشائية واختيار معالجة مناسبة لها. وفي نهاية البرنامج يحصل المشاركون المستوفون لمتطلبات الحضور والمشاركة على شهادة إتمام أو حضور صادرة عن AINFCT.

course_key_competencies

- تشخيص العيوب الإنشائية.
- تحليل أسباب الانهيار.
- تقييم مخاطر المباني.

- اختيار حلول التدعيم.
- إعداد التقارير الفنية.
- إدارة الحالات الحرجة.

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر
201152466358+
info@ainfct.com
ainfct.com
رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد
training@ainfct.com
ainfct.com