€TRAINING

برنامج باستخدام الإنشائي التحليل STAAD Pro

7 - 11 سبتمبر 2025

القاهرة (مصر)

برنامج باستخدام الإنشائي التحليل STAAD Pro

رمز الدورة: A831 تاريخ الإنعقاد: 7 - 11 سبتمبر 2025 دولة الإنعقاد: القاهرة (مصر) - التكلفة: 4050 يورو

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

يعد برنامج Pro.STAAD أحد الأدوات الرائدة في مجال التحليل الهيكلي والتصميم، حيث يتيح تحليل وتصميم الهياكل المعقدة مثل الجسور والمباني والمشاريع الأخرى للبنية التحتية. يُعتبر Pro.STAAD من الأدوات الأساسية للمهندسين الذين يتطلعون إلى استخدام أحدث التقنيات في التصميم الهيكلي. يهدف هذا البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات الضرورية لاستخدام Pro.STAAD V8i بفعالية، مما يعزز قدراتهم على تقديم خدمات تصميم وتحليل هيكلي متميزة وعالية الجودة. سيكتسب المشاركون من خلاله الاستفادة القصوى من الميزات المتقدمة للبرنامج لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء في التصميمات الهيكلية.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- استخدام تقنيات التصميم بمساعدة الكمبيوتر CAD والهندسة باستخدام الكمبيوتر CAE في تصميم وتحليل الهياكل.
- تصميم وتحليل العناصر الإنشائية المختلفة باستخدام برنامج Pro.STAAD.
- استخدام مبادئ التحليل الهيكلي المتقدمة وتحليل الأحمال في الهياكل.
- تحسين النمذجة باستخدام نماذج العناصر المحدودة FEM وتصميم عناصر مثل الأعمدة والعوارض الخرسانية.
- التعامل مع الأخطاء في النمذجة وتحسين التصميم باستخدام أدوات متعددة في برنامج Pro.STAAD.

الفئات المستهدفة:

- مهندسو التصميم الإنشائي.
- المخططون.
- مصممو الفولاذ.
- مهندسو البناء.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

مقدمة في التصميم والتحليل الهيكلي

- التعريف بتقنيات التصميم بمساعدة الكمبيوتر CAD والتصنيع CAM والهندسة باستخدام الكمبيوتر CAE.
- فهم المبادئ الأساسية للتحليل الهيكلي والتصميم.
- تعلم كيفية تنسيق الأنظمة والوحدات ضمن تصميم المشروع.
- استراتيجيات إنشاء النماذج وإضافة العقد والأجزاء.
- طرق استخدام أدوات تحرير النماذج لإضافة العوارض والعقد.

الوحدة الثانية:

تصميم الخرسانة المسلحة باستخدام برنامج Pro.STAAD:

- تعلم الأساسيات الرئيسية للتحليل الهيكلي وكيفية إجرائه باستخدام Pro.STAAD.
- تقنيات تصميم الأعمدة والعوارض الخرسانية المسلحة باستخدام أدوات Pro.STAAD المتقدمة.
- استخدام نمذجة العناصر المحدودة FEM لإنشاء شبكة لوحة دقيقة لتحليل الخرسانة المسلحة.

- تصميم البلاطات باستخدام طرق متعددة تتيح التخصيص والدقة في حسابات الأحمال.
- نمذجة وتصميم جدران القص والتحليل الديناميكي باستخدام Pro.STAAD لتحليل الأداء تحت الأحمال المختلفة.

الوحدة الثالثة:

التحميل وإعداد الأحمال باستخدام برنامج Pro.STAAD:

- التعرف على مواصفات الدعم وخصائص الأجزاء المختلفة واستخدامها في إعداد الأحمال بشكل دقيق.
- تعلم طرق إنشاء الأحمال الأساسية وتحميل العقد والأجزاء باستخدام أدوات Pro.STAAD.
- تعلم كيفية تحميل الرياح والحمل المتحرك مع مراعاة المعايير المتبعة في تصميم الهياكل.
- استراتيجيات نمذجة وتحليل الأحمال المختلفة مثل الأحمال الميتة والحية لتحديد التأثيرات على الهيكل.
- طرق إعداد تركيبات الأحمال وتحليلها بفعالية لضمان استقرار الهياكل في ظل الظروف المتغيرة.

الوحدة الرابعة:

تصميم عناصر الإنشاء المختلفة:

- تصميم خزانات المياه بناءً على الأسس الهندسية المعتمدة.
- كيفية تطبيق تقنيات تصميم السلالم وإنشاء الرسومات التفصيلية.
- تصميم الفولاذ وأجزاء الكابلات باستخدام Pro.STAAD.
- أدوات تقييم وتحليل عناصر التصميم المختلفة.

الوحدة الخامسة:

استخدام نموذج Beava.STAAD:

- طرق إعداد التقارير الفنية المتعلقة بتصاميم المشروع.
- كيفية استخدام تقنيات CAD لتخطيط النموذج باستخدام Pro.STAAD.
- آلية معالجة الأخطاء وحل المشكلات أثناء تصميم المشروع.
- أهمية استعراض الأخطاء الشائعة في النمذجة وتقديم الحلول اللازمة.