دورة التحليل والتصميم الإنشائي للمنصات البحرية باستخدام SACS

2 – 6 مايو 2027

الدوحة

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة التحليل والتصميم الإنشائي للمنصات البحرية باستخدام SACS

المرجع: 227892_1701 **التاريخ:** 2 – 6 مايو 2027 **المكان:** الدوحة **الرسوم:** 7000 Euro

نظرة عامة

دورة التحليل والتصميم الإنشائي للمنصات البحرية باستخدام SACS هي دورة مهنية مدتها أسبوع لمهندسي الإنشاءات البحرية والمهندسين المدنيين ومحللي التصميم ومهندسي المشاريع والمراجعين، ويعود المشاركون بحزمة تصميم منصة بحرية ثابتة. تربط الدورة إعداد النموذج والأحمال البيئية والتحليل الساكن والفحوص الإنشائية وتفاعل الركائز والتربة ومفاهيم الكلال وتفسير النتائج وإعداد التقارير في مسار هندسي قابل للتتبع. تقدم أجايل للتدريب الدورة في تحليل وتصميم المنصات البحرية الثابتة.

الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن نماذج الهياكل البحرية الثابتة وأسس التصميم
- الوظائف المسؤولة عن تعريف أحمال الأمواج والرياح والتيارات والتشغيل
- المتخصصون المسؤولون عن فحص الأعضاء والوصلات الأنبوبية والأساسات
- الفرق المسؤولة عن مراجعات الهندسة البحرية وضمان التصميم
- القيادات المسؤولة عن المخرجات الإنشائية وواجهات المشروع

تفترض الدورة أن المشاركين يعملون في الميكانيكا الإنشائية أو تصميم الفولاذ أو المنشآت البحرية أو الحسابات الهندسية، ولا تتناول مبادئ الاستاتيكا أو تثبيت البرمجيات أو العمليات البحرية العامة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة قرارات هندسة المنصات الثابتة في الطاقة البحرية والبنية التحتية البحرية.

- إدارات الهندسة الإنشائية البحرية
- مكاتب التصميم البحري والمدني
- فرق هندسة مشاريع النفط والغاز
- وظائف أسس طاقة الرياح البحرية
- مجموعات هندسة التصنيع والإنشاء
- إدارات سلامة الأصول وضمان التصميم

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء نموذج منضبط لمنصة ثابتة في SACS
- تطبيق تعريفات الأحمال البيئية والتشغيلية
- تحليل الاستجابة الساكنة الخطية وتركيبات الأحمال
- تقييم فحوص الأعضاء والوصلات الأنبوبية والأساسات
- مقارنة أدلة الكلال والتقييم الديناميكي
- تشخيص النتائج وتجميع سجلات مراجعة التصميم

جدول الدورة

اليوم 1: أساس النموذج والهندسة في SACS

- سجل أساس تصميم المنصة الثابتة
- مسار تهيئة النموذج في SACS Precede
- نموذج هندسة هيكل الجاكت والترابط
- مكتبة خصائص المواد والمقاطع
- قائمة ضبط جودة النموذج

اليوم 2: التأثيرات البيئية وحالات التحميل

- تعريف أحمال الأمواج في SACS Seastate
- نموذج الرياح والتيارات والطفو والنمو البحري
- سجل أحمال التشغيل والمعدات
- نموذج شروط الحدود والمساند
- مصفوفة حالات الأحمال وتركيباتها

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: التحليل الساكن والفحوص الإنشائية

- مسار محلل الاستاتيكا الخطي في SACS
- مراجعة الإزاحات العامة وردود الأفعال
- استغلال الأعضاء وفحص كود الفولاذ
- تصنيف الوصلات الأنبوبية وفحصها
- سجل استثناءات التحليل والحساسية

اليوم 4: الأساسات والكلال والمراجعة

- نموذج تحليل تفاعل الركائز والتربة
- مراجعة طلب الأساسات وقدرتها
- منهج فرز كلال الأمواج
- إطار تقييم الاستجابة الديناميكية
- قائمة مراجعة التصميم وفق ISO 19902

اليوم 5: ممارسة تصميم المنصة الثابتة

- تمرين تدقيق هندسة النموذج في SACS
- تمرين الأحمال البيئية وتركيباتها
- تمرين فحص الأعضاء والوصلات والأساسات
- تمرين أدلة الكلال وتفسير النتائج
- المهمة الختامية لحزمة تصميم المنصة الثابتة

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لممارسة قرارات تحليل وتصميم المنصات البحرية الثابتة.

- نشاط مقترح: بناء وتدقيق هندسة هيكل الجاكت وخصائصه وترابطه ومسانده في SACS.
- نشاط مقترح: تعريف التأثيرات البيئية وأحمال التشغيل وحالات الأحمال والتركيبات الحاكمة.
- نشاط مقترح: تفسير أدلة الأعضاء والوصلات وردود الأفعال والأساسات والكلال والحساسية.
- نشاط مقترح: تجميع حزمة تصميم منصة ثابتة تشمل الافتراضات والفحوص والاستثناءات وسجلات المراجعة.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تحليل المنصات البحرية باستخدام SACS وماذا تفترض؟

تناسب دورة تحليل المنصات البحرية باستخدام SACS المهندسين والمحللين والمراجعين العاملين في الهياكل البحرية الثابتة. تفترض خبرة في الميكانيكا الإنشائية والحسابات الهندسية، ولا تعلم مبادئ الاستاتيكا أو تثبيت البرمجيات.

كيف تختلف دورة تصميم المنصات البحرية باستخدام SACS عن تدريب تصميم الفولاذ العام؟

تركز دورة تصميم المنصات البحرية باستخدام SACS على هياكل الجاكت والتأثيرات الهيدروديناميكية والوصلات الأنبوبية وتفاعل الركائز والتربة والكلال وتركيبات الأحمال البحرية. يعالج تدريب الفولاذ العام هياكل المباني أو المنشآت الصناعية دون هذا المسار.

كيف تمثل أحمال الأمواج والرياح والتيارات في تحليل SACS البحري؟

تمثل التأثيرات البيئية عبر مدخلات بحرية محددة وخصائص هيدروديناميكية للأعضاء واتجاهات وحالات تحميل وتركيبات. يراجع المهندسون بعدها الأحمال المتولدة وردود الأفعال والإزاحات وقوى الأعضاء ونسب الاستغلال الحاكمة.

ما دور تفاعل الركائز والتربة في تصميم المنصات الثابتة باستخدام SACS؟

يربط تفاعل الركائز والتربة صلابة الأساس ومقاومته باستجابة هيكل الجاكت. يساعد النموذج في فحص انتقال الأحمال وسلوك المساند وطلب الركائز وحساسية نتائج المنصة لافتراضات الأساس.

كيف يؤخذ الكلال في تحليل المنصات البحرية باستخدام SACS؟

يراعي تقييم الكلال تكرار الأحمال البيئية ومديات الإجهاد وسلوك الوصلات وأدلة الضرر المتراكم. تقدم الدورة فرز الكلال وتفسير النتائج، مع إبقاء معايير قبول المشروع ضمن أساس التصميم المطبق.

الخاتمة

يعود المشاركون إلى العمل بحزمة تصميم منصة بحرية ثابتة. تربط الحزمة أساس نموذج SACS والتأثيرات البيئية وتركيبات التحليل والفحوص الإنشائية وسلوك الأساسات وأدلة الكلال وسجلات المراجعة. تحول الحزمة مخرجات النموذج المنفصلة إلى افتراضات هندسية ونتائج مفسرة واستثناءات موثقة ومسار قرارات تصميم قابل للتتبع.