

أساسيات مكافحة التآكل لأنظمة النفط والغاز والمياه

28 يونيو – 2 يوليو 2027

سان دييغو

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

أساسيات مكافحة التآكل لأنظمة النفط والغاز والمياه

المرجع: 106432_103600572 **التاريخ:** 28 يونيو – 2 يوليو 2027 **المكان:** سان دييغو **الرسوم:** Euro 16000

نظرة عامة على الدورة:

مرحباً بكم في إتقان مكافحة التآكل، دورة تدريبية رائدة مصممة لتزويد المهنيين بالمعرفة والمهارات المتعمقة في مكافحة التآكل لقطاعات النفط والغاز والمياه. على عكس الدورات التدريبية الأخرى، يتعمق هذا البرنامج في علم التآكل وتأثيره الاقتصادي، مقدماً حلولاً عملية يمكن أن توفر لمؤسستك الملايين. هذه حزمة متكاملة تجمع بين دورات تدريبية في مكافحة التآكل، ودورات تدريبية في محاسبة النفط والغاز، ودورات تدريبية معتمدة في سلامة النفط والغاز لتقديم فهم شامل. لا تفوت هذه الفرصة لرفع مستوى كفاءتك وإضافة قيمة كبيرة لمسيرتك المهنية ومؤسستك.

الجمهور المستهدف:

- مهندسو البترول
- مهندسو اللحام
- مهندسو العمليات
- المفتشون والمشرفون على التفتيش
- مهندسو المعدات
- مهندسو الصيانة والمخططون
- مهندسو التصميم
- ممثلو شركات الخدمات

الإدارات التنظيمية المستهدفة:

- **إدارات الهندسة**: خاصة مهندسو البترول والميكانيكا والعمليات الذين يتعاملون مباشرة مع قضايا مكافحة التآكل.
- **فرق الصيانة والموثوقية**: لفهم وتطبيق الإجراءات الوقائية ضد التآكل.
- **وحدات مراقبة الجودة والتفتيش**: للموظفين المشاركين في فحص سلامة المواد وضمان الامتثال لمعايير مكافحة التآكل.
- **البحث والتطوير**: للفرق التي تركز على إنشاء مواد أو طرق أكثر مقاومة للتآكل.
- **فرق المشتريات وسلسلة التوريد**: لاختيار المواد والخدمات المقاومة للتآكل.

الصناعات المستهدفة:

- **صناعة النفط والغاز**: نظراً للتكاليف الباهظة للتآكل في هذا القطاع، فإن المعرفة ضرورية لطول عمر الأصول وكفاءة التشغيل.
- **محطات معالجة المياه**: يمكن أن يؤدي التحكم في التآكل إلى إطالة عمر الأنابيب ووحدات المعالجة بشكل كبير.
- **صناعة المعالجة الكيميائية**: يمكن للمواد والمعرفة المقاومة للتآكل أن تمنع التسربات والحوادث.
- **الصناعة البحرية**: سيستفيد مشغلو السفن ومنصات الحفر البحرية بشكل كبير من تحسين مكافحة التآكل.
- **صناعة البناء**: للعاملين بالمعادن والمواد الأخرى التي تحتاج إلى مقاومة طويلة الأمد للتآكل.

مخرجات الدورة:

بنهاية الدورة، سيكون المشاركون ماهرين في:

- فهم وتطبيق نظريات وآليات التآكل
- توظيف طرق المراقبة والتفتيش لمكافحة التآكل في حقول النفط والمياه
- تطبيق طرق عملية للتحكم في التآكل

AGILE LEADERS
Training Center

منهجية التدريب:

تستخدم الدورة منهجية تعلم مختلطة تجمع بين المحاضرات التقليدية والجلسات التفاعلية ودراسات الحالة والعمل الجماعي. يتم دمج جلسات التغذية الراجعة والأمثلة الواقعية لضمان تجربة التعلم الأكثر فعالية. تتضمن الدورة مواد دورات تدريبية متقدمة عبر الإنترنت في النفط والغاز لتحقيق فهم شامل.

صندوق أدوات الدورة:

- دليل عمل في هندسة مكافحة التآكل
- برنامج لقياس معدل التآكل
- قوائم فحص للتفتيش الروتيني
- نماذج لخطط إدارة التآكل
- الوصول إلى مكتبة من الدورات التدريبية في صناعة النفط والغاز

AGILE LEADERS
Training Center

جدول أعمال الدورة:

اليوم الأول: أساسيات مكافحة التآكل

- **الموضوع 1:** مقدمة في هندسة التآكل
- **الموضوع 2:** أهمية مكافحة التآكل في النفط والغاز
- **الموضوع 3:** مواد البناء: المعادن والسبائك
- **الموضوع 4:** الآثار الاقتصادية للتآكل
- **تأمل ومراجعة:** ملخص النقاط الرئيسية وجلسة أسئلة وأجوبة تفاعلية حول الآثار الاقتصادية لمكافحة التآكل.

اليوم الثاني: أنواع التآكل الأول

- **الموضوع 5:** التآكل الجلفاني: الأسباب والتحكم
- **الموضوع 6:** التآكل الموضعي/النقري: التحديد والإدارة
- **الموضوع 7:** تآكل التربة: استراتيجيات الوقاية
- **الموضوع 8:** التآكل المعرض للتيارات الشاردة
- **تأمل ومراجعة:** تدريب عملي على محاكاة التآكل وتقنيات التحديد.

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثالث: أنواع التآكل الثاني

- **الموضوع 9:** تآكل الشقوق: الأسباب والتحكم
- **الموضوع 10:** التآكل الناجم عن الكائنات الدقيقة MIC: العلاج والإدارة
- **الموضوع 11:** آليات تآكل كبريتيد الهيدروجين الرطب H2S
- **الموضوع 12:** التآكل تحت العزل CUI: التحديد والتخفيف
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة دراسات الحالة ومناقشات جماعية حول التخفيف من أنواع التآكل التي نوقشت.

اليوم الرابع: طرق مكافحة التآكل الأول

- **الموضوع 13:** الحماية الكاثودية النشطة: تقنية الأنودات المضحيّة
- **الموضوع 14:** الحماية السلبية: أنواع وتطبيقات الطلاء
- **الموضوع 15:** الحماية الكاثودية: منهجية التيار المطبّق
- **الموضوع 16:** المانعات الكيميائية: الأنواع والتطبيقات
- **تأمل ومراجعة:** عروض تقديمية للمشاركين حول تصميم برنامج لمكافحة التآكل باستخدام الطرق التي تم تعلمها.

اليوم الخامس: طرق مكافحة التآكل الثاني والمراقبة

- **الموضوع 17:** مراقبة التآكل: قياسات السماكة باستخدام الفحص بالموجات فوق الصوتية
- **الموضوع 18:** التفتيش القائم على المخاطر RBI في مكافحة التآكل
- **الموضوع 19:** شرائح التآكل: التطبيقات والتحليل
- **الموضوع 20:** الخنازير الذكية: تقنيات المراقبة المتقدمة
- **تأمل ومراجعة:** اختتام الدورة، أسئلة وأجوبة، وجلسة تغذية راجعة حول مراقبة التآكل والاتجاهات المستقبلية.

AGILE LEADERS
Training Center

كيف تختلف هذه الدورة:

تتميز دورة إتقان مكافحة التآكل بتغطيتها الشاملة، حيث تجمع بين النظرية والتطبيقات العملية. على عكس الدورات التدريبية الأخرى في صناعة النفط والغاز، نقدم نهجاً شاملاً لمكافحة التآكل، يشمل أيضاً دورات تدريبية معتمدة في سلامة النفط والغاز ودورات تدريبية في محاسبة النفط والغاز.