



## أساسيات مكافحة التآكل لأنظمة النفط والغاز والهياكل



**AGILE LEADERS**  
Training Center



## أساسيات مكافحة التآكل لمنظمة النفط والغاز والهيما

### 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 والهيما. على عكس الدورات التدريبية الأخرى، يتعمق هذا البرنامج في علم التآكل وتأثيره الاقتصادي، مقدماً حلولاً عملية يمكن أن توفر لمؤسستك الهلايين. هذه حزمة متكاملة تجمع بين دورات تدريبية في مكافحة التآكل، ودورات تدريبية في حساسية النفط والغاز، ودورات تدريبية معتمدة في سلامة النفط والغاز لتقدير 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 التصهير
- وهنالك شركات الخدمات

### النقسام 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: للاختيار المواد والخدمات المقاومة للتآكل.



## القطاعات المستهدفة:

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

## أهداف 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

## منهجية التدريب:

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

## 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

## محتوى 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
- تأهل ومراجعة: ملخص النقاط الرئيسية وجلسة أسئلة وأجوبة تفاعلية حول الآثار الاقتصادية لمكافحة التآكل.

### اليوم الثاني: أنواع التآكل النول

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

### اليوم الثالث: أنواع التآكل الثاني

- الموضوع 9: تآكل الشقوق: النسب والتحكم
- الموضوع 10: التآكل الناجم عن الكائنات الدقيقة MIC: العلاج والإدارة
- الموضوع 11: آليات تآكل كبريتيد الهيدروجين الربط H<sub>2</sub>S
- الموضوع 12: التآكل تحت العزل CU: التحديد والتخفيف
- تأهل ومراجعة: مراجعة دراسات الحالة ومناقشات جماعية حول التخفيف من أنواع التآكل التي نوقشت.

### اليوم الرابع: طرق مكافحة التآكل النول

- الموضوع 13: الحماية الكاثودية النشطة: تقنية الأنودات المضحية
- الموضوع 14: الحماية السلبية: أنواع وتطبيقات الطلاء
- الموضوع 15: الحماية الكاثودية: منهجية التيار المطبق
- الموضوع 16: الهانعات الكيميائية: الأنواع والتطبيقات
- تأهل 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 السهابة 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
- تأهل ومراجعة: اختتام الدورة، أسئلة وأجوبة، وجلسة تغذية راجعة حول مراقبة التآكل والاتجاهات المستقبلية.

## 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 نمجاً شاملاً لمكافحة التآكل، يشمل أيضاً دورات تدريبية معتمدة في سلامة النفط والغاز ودورات تدريبية في حاسبة النفط والغاز.



## فئات الدورات التدريبية



HR TRAINING & DEVELOPMENT

دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية



دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات



دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات



الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة



دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات



دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات



دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة



دورات النظم السبراني ودورات تقنية المعلومات



دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة



دورات الصحة والسلامة والأمن المهني



دورات السكرتارية و إدارة المكاتب



دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال



**AGILE LEADERS**  
Training Center

## فئات الدورات التدريبية



دورات معتمدة من قبل هيئات دولية



دورات في مجالات القيادة والإدارة



دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات



دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة  
المالية



دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع  
الرشيقية

## مدن التدريب



أمستردام - هولندا



أكرا - غانا



أثينا - اليونان



أبوظبي - الإمارات العربية المتحدة



الدوحة - قطر



الدار البيضاء - المغرب



الجبيل - المملكة العربية السعودية



استنبول - تركيا



المنامة - مملكة البحرين



الكويت - الكويت



القاهرة - مصر



الرياض - المملكة العربية السعودية



بانكوك - تايلند



بالي - جمهورية إندونيسيا



بأكو - أذربيجان



باريس - فرنسا

## مدن التدريب



بورنو - البرتغال



برلين - ألمانيا



برشلونة - إسبانيا



براغ - جمهورية التشيك



جنيف - سويسرا



جاكرتا - جمهورية إندونيسيا



تيليسي - جورجيا



بوكيت - تايلاند



زنجبار - تنزانيا



روما - إيطاليا



دبي - الإمارات العربية المتحدة



جوهانسبرغ - جنوب إفريقيا



شهر الشيخ - مصر



سيول - كوريا الجنوبية



سنغافورة - سنغافورة



سان دييغو - الولايات المتحدة الأمريكية

## مدن التدريب



طوكيو - اليابان



طشقند - اوزبكستان



طرابزون - تركيا



شيكاغو - الولايات المتحدة  
الأمريكية



فيينا - النمسا



فرانكفورت - ألمانيا



عن بعد - منصة زووم



عمان - المملكة الأردنية الهاشمية



لشبونة - البرتغال



لانكاوي - ماليزيا



كاب تاون - جنوب إفريقيا



كوالالمبور - ماليزيا



مسقط - سلطنة عمان



مدريد - إسبانيا



ماربيا - إسبانيا



لندن - المملكة المتحدة

## مدن التدريب



نيروبي - كينيا



ميونخ - ألمانيا



ميلان - إيطاليا



مونترو - سويسرا



نيس - فرنسا

# WHO WE ARE

Agile Leaders is a renowned training center with a team of experienced experts in vocational training and development. With 20 years of industry experience, we are committed to helping executives and managers replace traditional practices with more effective and agile approaches.

## OUR VISION

We aspire to be the top choice training provider for organizations seeking to embrace agile business practices. As we progress towards our vision, our focus becomes increasingly customer-centric and agile.

## OUR MISSION

We are dedicated to developing value-adding, customer-centric agile training courses that deliver a clear return on investment. Guided by our core agile values, we ensure our training is actionable and impactful.

## WHAT DO WE OFFER

At Agile Leaders, we offer agile, bite-sized training courses that provide a real-life return on investment. Our courses focus on enhancing knowledge, improving skills, and changing attitudes. We achieve this through engaging and interactive training techniques, including Q&As, live discussions, games, and puzzles.



**AGILE LEADERS**  
Training Center

## CONTACT US

 UAE, Dubai Investment Park First

 +971585964727  
+447700176600

 [sales@agile4training.com](mailto:sales@agile4training.com)